مقياس وكسلر - بلفيو

لذكاء الراشدين والمراهقين

دليل المقياس

اعداد

دكتور لويس كامل مليكه

١٩٩٦

مقـــدمة

نشر أول مقياس أعده وكسلر لقياس ذكاء الراشدين عام ١٩٣٩ باسم مقياس وكسلر– بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. والصورة العربية الحالية هى الصورة I من هذا المقياس. وكان وكسلر يهدف إلى إعداد مقياس للذكاء مناسب للراشدين والمراهقين، وذلك لسد ما رآه نقصاً فى مقاييس الذكاء المتوفرة حينذاك، والتى كان يرى أنها أعدت أصلاً للأطفال، وأنه قد إضيفت إليها فقرات أكثر صعوبة ولكن من نفس النوع لقياس ذكاء الراشدين، أى أنه كان ينقصها الصدق السطحى. مما يصعب معه إقامة علاقة طيبة مع مفحوص راشد. وقد رأى وكسلر أيضاً أن فرط الاهتمام بالسرعة فى هذه المقاييس يغلب أن يشكل عائقاً لكبار السن، بالإضافة إلى غلبة الطابع اللفظى فى المقاييس التقليدية للذكاء. وكذلك لفت وكسلر الانتباه إلى أن مفهوم العمر العقلى لا ينطبق على الراشدين وإلى أن عينات التقنين فى إختبارات الذكاء الفردية لا تشمل إلا العدد القليل منهم.

وفى عام ١٩٥٥، قام وكسلر بمراجعة لمقياس وكسلر – بلفيو لذكاء الراشدين نشرها تحت عنوان مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS. وهناك أوجه شبه كبيرة بين المقياسين، ولكن استبدلت بعض فقرات المقياس القديم بفقرات أخرى، وزاد عدد فقرات معظم الاختبارات فى المقياس الجديد بقصد تحسين معاملات ثباتها، كما أعيد تقنين المقياس على عينة أوسع وأدق تمثيلاً بلغ حجمها ١٧٠٠ راشداً، وقد اقتضت هذه المراجعة إنشاء أربعة وعشرين مركزاً عمل فيها ٧٧ فاحصاً مدرباً، وبلغ مجموع من ساهموا فى هذه المراجعة ما يقرب من مائتى أخصائى نفسى. وقد امتدت جداول نسب الذكاء لتشمل الأفراد ممن بلغوا سن الخامسة والسبعين فما فوق. كما أعدت جداول تمكن الفاحص من مقارنة أداء المفحوص على كل اختبار فرعى بأداء نفس فئته العمرية.

وفى عام ١٩٨١ نشرت مراجعة مقياس وكسلر لذكاء الراشدين بعنوان WAIS- R. وقد تابع فيها وكسلر تطوير المقياس وتحسينه من حيث المضمون والتقنين. وقد قدر لمقياس وكسلر أن يحتل مركزاً متقدماً فى قائمة الأدوات التى يستعين بها الاخصائى النفسى الممارس، وأن تكون من الأدوات الهامة فى جمع البيانات فى البحوث السيكولوجية والتربوية بعامة وفى البحوث الإكلينيكية بخاصة. ويكفى للتدليل على مدى ما أثاره نشر مقاييس وكسلر من إهتمام

فى الدوائر الإكلينيكية والعلمية، أن أكثر من ثلاثة آلاف بحث كان قد تم نشرها حتى عام ١٩٨٤، ولا زال الرقم يزداد عاماً بعد عام.

هذا، وقد قدر للصورة العربية من المقياس أن تصمد، وأن تشكل واحدة من أهم الأدوات التى يتدرب عليها الطلاب فى أقسام علم النفس بكليات الآداب والتربية، والتى يستعين بها الأخصائى النفسى فى مختلف مؤسسات الخدمة النفسية وفى البحوث السيكولوجية والتربوية. ومما يبعث على الرضا أن صوراً من المقياس قد أعدت فى عدد من البلاد العربية بلهجة أهل البلد المعين، ومن هذه البلاد الأردن والكويت والمغرب.

ونقدم فى الدليل الحالى تطويراً للدليل السابق، والذى أعيد طبعه عدة مرات، وذلك كى ترصد فيه التطورات الحديثة فى إعداد المقياس، وما أسفرت عنه البحوث الحديثة من نتائج وبخاصة فى الفحص النيوروسيكولوچى، هذا بالإضافة إلى الأغراض السابقة من تعريف بالمقياس وأهدافه وبنيته وخصائصه وتطبيقه وتصحيحه وتفسيره، وما أسفرت عنه عملية التقنين ودراسة الدلالات الإكلينيكية للمقياس فى المجتمع المحلى من نتائج. والدليل الحالى مكمل لكراسة أسئلة المقياس.

وقد إنتهينا إلى إعداد قائمة بمجالات البحوث التى تشتد الحاة إلى القيام بها فى المجتمع المحلى، بقصد تطوير المقياس وإستكمال عناصر الاختبار الجيد له. كما أضفنا ملحقاً بعناوين بعض رسائل الماجستير والدكتوراه وبعض البحوث المنشورة التى استخدم فيها المقياس.

والله الموفق ،،

القاهرة ، أكتوبر ١٩٩٥

أ. د. لويس كامل مليكه

المحتويات

الموضوع

الفصل الأول

مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين

أهدافه . بنيته . تطبيقه . تصحيحه

أهداف المقياس :

نشر وكسلر لأول مرة عام ١٩٣٩ مقياسه المعروف باسم « مقياس وكسلر – بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين » فى محاولة لتغطية جوانب القصور التى يعانى منها مقياس ستانفورد – بينيه وغيره من مقاييس الذكاء الفردى، وبخاصة فى قياس ذكاء الراشدين باستخدام مفهوم العمر العقلى، وهو استخدام يقدر وكسلر أنه مضلل، وذلك لأنه بعد حوالى سن ١٥، لا يزيد متوسط الدرجات فى كل مقاييس الذكاء تقريباً زيادة جوهرية بازدياد السن. كما أن عينات التقنين فى إختبارات الذكاء الفردية لا تشمل إلا العدد القليل من الراشدين. وقد لاحظ وكسلر أن مواد الكثير من هذه الاختبارات لا يناسب الراشدين ولا يستثير اهتمامهم، لأنها وضعت أصلاً لمن هم أصغر منهم سناً. وقد رأى وكسلر أيضاً أن فرط الاهتمام بالسرعة فى هذه المقاييس يغلب أن يشكل عائقاً لكبارالسن، بالإضافة إلى غلبة الطابع اللفظى فى المقاييس التقليدية للذكاء. ولا تقدم معظم هذه المقاييس أكثر من نسبة ذكاء كلى، كما أنها لا تقدم إلا مجالاً ضيقاً لدراسة التباين بين مختلف جوانب القدرة العامة لدى الفرد الواحد*.

طبيعة الذكاء :

يعرف وكسلر الذكاء بأنه نمط القدرة الكلية لفرد على العمل فى سبيل هدف، وعلى التفكير والقدرة على التعامل بكفاءة مع البيئة. والذكاء قدرة كلية لأنه يميز سلوك الفرد بوصفه كلا، وهو نمط لأنه يتكون من عناصر أو قدرات، ورغم أنها ليست مستقلة تماماً، إلا أنه يمكن

---

* تتخلص الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد – بينيه والتى صدرت عام ١٩٨٥ من الكثير من أوجه النقد التى وجهها وكسلر إلى المقياس، سواء فى البنية أو فى المضمون، فضلاً عن تفردها بمزايا خاصة عديدة. فهى تشمل ١٥ اختباراً رتبت فقرات كل منها إلى مستويات عمرية يمتد بعضها ليغطى المدى العمرى من ٢ إلى مرحلة الرشد، بينما يغطى البعض الآخر مدى عمرياً أقل. كما أنها بالإضافة إلى الدرجات على الخمسة عشر اختباراً، فإنها تعطى درجات على أربعة مجالات متمايزة ودرجة مركبة تقابل العامل العام (٢٠) (أنظر مليكه، ل. ك. "دليل مقياس ستانفورد – بينيه" الصورة الرابعة – مكتبة النهضة المصرية ١٩٩٤). يشير الرقم بين قوسين إلى رقم المرجع والصفحة أحياناً فى قائمة المراجع.

تمييزها نوعياً (٢٤، ص٣). ورغم أن الذكاء ليس مجرد مجموع القدرات العقلية إلا أن الطريق الوحيد لتقييمه كمياً هو قياس الجوانب المختلفة لهذه القدرات، تماماً كما نعرف الكهرباء عن طريق الأشياء التى يمكننا القيام بها باستخدام الكهرباء. والناتج النهائى للسلوك الذكى لا يتوقف فقط على عدد القدرات أو نوعها ولكن على الطريقة التى تتجمع بها فى نمط، كما أن عوامل أخرى غير القدرة العقلية مثل الحوافز لها تأثيرها فى السلوك الذكى هذا فضلاً عن أن إضافة قدر زائد من أى قدرة معينة قد لا يكون له إلا تأثير محدود فى كفاءة السلوك الكلى. فلكي يتصرف الفرد بذكاء يتعين أن يملك القدرة على تذكر أمور كثيرة، إلا أنه بعد نقطة معينة، فإن هذه القدرة لن تساعد كثيراً على النجاح فى الحياة.

ويبني وكسلر مقياسه الذكاء على أساس أن ما يقيسه ليس هو مجرد «العامل العام» مهما اختلف تعريف هذا العاعل العام، لكنه العامل العام والقدرة على استخدام الطاقة العقلية في موقف له مضمون وغرض، وله شكل ومعني. إلا أنه لا يوجد اختبار يقيس كل ما يمكن أن يدخل تحت عنوان « الذكاء العام ». ولكن وكسلر يقدر أن المقياس المسمي باسمه يقيس جوانب كافية من الذكاء تيسر استخدامه في التعرف على نمط القدرة الكلية للفرد. وبعبارة أخرى فإن وكسلر لم يكن يسعى إلى إعداد مقياس متحرر من العوامل غير الفكرية مثل العوامل المزاجية والشخصية. كما كان يفعل السيكومتريون السابقون إذ أن ذلك أمر يتعذر تحقيقه عملياً. بل على العكس من ذلك. فإن وكسلر هدف إلى اعداد مقياس يمكن أن تقاس عن طريقه مثل هذه العوامل غير الفكرية قياساً موضوعياً وذلك لأن « الذكاء العام » لا يمكن النظر إليه بوصفه كياناً منعزلاً، ولكن يجب النظر إليه بوصفه جانباً من كل أكبر، وهو بناء الشخصية الكلية التى يشاركها فى عناصر مشتركة ويرتبط بها إرتباطاً متكاملا.

* تشتمل مواد المقياس على : الدليل الحالى، كراسة التعليمات، كراسة الإجابة، مظروف كبير يشتمل على : قائمة المفردات، كتيب به بطاقات تكميل الصور (١٥ بطاقة) والفقرتين الأخيرتين رقم (٩)، (١٠) من فقرات إختبار الاستدلال الحسابى، سبعة مظاريف يحتوى كل منها على بطاقات فقرة من فقرات إختبار ترتيب الصور (العش، المنزل، أمسك حرامي، السفر، الفكهانى، تاكسى، وسمك)، مظروف به تسع بطاقات لرسوم المكعبات، علبة بها ١٦ مكعباً ملوناً، ثلاث علب بكل منها قطع فقرة من فقرات تجميع الأشياء (الصبى، الوجه، واليد). وهذه المواد السابقة كلها فيما عدا الدليل الحالى موضوعة فى علبة كبيرة من الكرتون المقوى. ويستطيع الأخصائى المؤهل الحصول على هذه المواد من مكتبة النهضة المصرية – ٩ شارع عدلى – القاهرة. وعلى الفاحص تدبير ساعة إيقاف وقلمى رصاص بدون ممحاة لاختبار رموز الأرقام.

بنية المقياس :

يتكون مقياس وكسلر بلڤيو من أحد عشر اختباراً فرعياً. ستة منها لفظية : المعلومات العامة، الفهم العام، إعادة الأرقام، المتشابهات، الحساب والمفردات. والخمسة الأخرى عملية أو أدائية هى : ترتيب الصور، تكميل الصور، رسوم المكعبات، تجميع الأشياء ورموز الأرقام. ويمكن تطبيق الصورة العربية من المقياس على الأفراد من سن ١٥ سنة إلى ٦٠ فما فوق. وفيما يلى وصف مختصر للاختبارات، ولكنه لا يغنى عن الألفة المباشرة بمواد الاختبارات. والمران الكافى على تطبيقها وتصحيحها وتفسير نتائجها. والإفادة منها إكلينيكياً.

المعلومات العامة : ويتكون من ٢٥ فقرة يصحح كل منها بدرجة (صحيحة) أو بصفر (خطأ). وتتناول معلومات عامة متدرجة فى صعوبتها. فمثلاً، يبدأ الاختبار بسؤال تدريبى لا يحسب فى تقدير الدرجة. وهو : «إيه عاصمة جمهورية مصر العربية ؟» وينتهى بسؤال : «إيه هو علم الحفريات ؟» وتورد كراسة التعليمات الاجابات الصحيحة، إلا أنه يلاحظ أن الإجابة الصحيحة عن بعض الأسئلة قد تتغير من وقت لآخر، ومن ذلك مثلاً السؤال «كم عدد سكان جمهورية مصر العربية ؟» وتعتبر الاجابة صحيحة إذا زادت أو نقصت عن الرقم الصحيح فى الوقت المعين فى حدود ٢٠٪. ومن ناحية أخرى، يمكن للفاحص فى بلد عربى آخر أن يعيد صياغة السؤال بحيث ينطبق على البلد المعين. مع ملاحظة ألا يخل التعديل بطبيعة السؤال ودرجة صعوبته.

الفهم العام : يتكون الاختبار من ١٠ أسئلة مما يقل اعتماد التوصل إلى الإجابة الصحيحة عنها على التعليم، وتؤكد القدرة على إصدار الأحكام فى مواقف الحياة العملية مثل: «ليه لازم تبعد عن الناس البطالين ؟». وتقدر الاجابات فى ضوء قواعد ونماذج التصحيح الواردة فى ملاحق الدليل الحالى.

الاستدلال الحسابى : يتكون من ١٠ مسائل تعطى الثمانية الأولى منها شفوياً. أما السؤالان الأخيران فيعطى كل منهما بصوت عالٍ ويطلب حلهما دون الاستعانة بالورقة والقلم. وتعطى درجة واحدة عن كل مسألة تحل حلاً صحيحاً فى الوقت المحدد له. كما تعطى درجات إضافية للزمن فى المسألتين الأخيرتين فقط.

إعادة الأرقام : يطلب من المفحوص أن يعيد سلاسل من الأرقام تتلى عليه شفوياً ثم يعيد سلاسل أخرى بالعكس. والدرجة الكلية هى مجموع أعلى عدد من الأرقام المعادة إعادة صحيحة فى كل من الاختبارين.

المتشابهات : يطلب من المفحوص ذكر الشبه بين شيئين يذكرهما الفاحص شفوياً مثل «برتقال – موز». وتقدر الاجابات بصفر أو (١) أو (٢) حسب درجة ونوع التعميم فيها طبقاً لقواعد ونماذج التصحيح الواردة فى ملاحق الدليل الحالى.

المفردات : يطلب من المفحوص تعريف معانى مفردات مختلفة تتدرج فى الصعوبة وتشتمل القائمة على ٤٢ مفردة، يبدأ المفحوص فى تعريفها إلى أن يفشل فى تعريف خمس مفردات متتالية بتقدير صفر لكل منها. ومن الضرورى تسجيل إجابات المفحوص حرفياً كما هو الحال فى معظم الاختبارات الأخرى للإفادة من دلالاتها النوعية الاكلينيكية وحتى يمكن مراجعة التصحيح حسب القواعد والنماذج الواردة فى ملاحق الدليل الحالى.

ترتيب الصور : مجموعات من الصور تمثل كل مجموعة منها قصة مفهومة ولكن تعرض صور كل مجموعة غير مرتبة. ويطلب من المفحوص ترتيبها. مثلاً : بناء طائر لعشه ويدخل فى التقدير كل من الزمن والدقة طبقاً للتعليمات الواردة فى كراسة الأسئلة. وقد يفيد أحياناً أن يطلب من المفحوص ذكر صفة عن كل سلسلة من الصورة بعد ترتيبه لها. وسوف نناقش هذا الجانب الاسقاطى فى فصل تال.

تكميل الصور : ١٥ بطاقة بكل منها صورة ينقصها جزء معين. ويطلب من الفحوص ذكر اسم الجزء الناقص مثل الأنف فى صورة بنت. والدرجة هى عدد الصور التى أعطيت عنها إجابات صحيحة فى حدود الزمن المقرر.

تجميع الأشياء : نماذج من الخشب لثلاثة أشياء : الصبى (المانيكان)، الوجه، (البروفيل)، واليد، قطعت كل منها إلى قطع مختلفة. ويطلب من المفحوص فى كل منها جمع القطع بحيث تكون الشكل الكامل. ويدخل فى التقدير كل من الزمن والدقة.

رسوم المكعبات : صندوق به ١٦ مكعباً ملوناً وتسع بطاقات بكل منها رسم مختلف بالألوان، إثنان منها للتدريب، ويطلب من المفحوص أن يجمع المكعبات طبقاً للرسم الوارد فى

كل من البطاقات. يدخل فى التقدير أيضاً كل من الزمن والدقة.

رموز الأرقام : يطلب من المفحوص أن ينقل فى مربعات مطبوعة فى كراسة الاجابة الرموز المقابلة لكل رقم فى المربع طبقاً لمفتاح الرموز المطبوع أعلى المربعات. والدرجة هى المجموع الكلى للرموز الصحيحة التى يقوم المفحوص بكتابتها فى ٩٠ ثانية.

ومقياس وكسلر هو مقياس نقط، رتبت فيه الفقرات حسب صعوبتها فى الاختبارات المختلفة. وروعى فى إعداد المعايير عمر الفرد. كما أنه يمكن الحصول على نسب ذكاء لفظى وعملى وكلى. فضلاً عن رسم صفحة نفسية لاختبارات المقياس. وقد كان وليام شتيرن أول من استخدم مفهوم نسبة الذكاء عام ١٩١٢ لوصف طريقة للمقارنة بين درجة الطفل على مقياس بينيه للذكاء وبين متوسط أداء الأطفال فى فئته العمرية. وعلى هذا الأساس، فإن نسبة ذكاء ١٢٠ يحصل عليها فرد عمره ستون عاماً، وآخر عمره عشرون عاماً تمثلان نفس الموقع النسبى بين الأفراد فى الفئة العمرية لكل منهما. ولكن نفس نسبة الذكاء لا تعنى فى صورة من الصور نفس الشىء فى الأعمار المختلفة، وذلك لأن الدرجة المتوسطة تتغير بتغير العمر، وهى ترتفع عادة حتى تصل إلى قمتها فى سن الراشد الصغير، ثم تبدأ فى الهبوط بعد ذلك. وهكذا، فإن مستوى الأداء على الاختبار أى القدرة بمعناها المطلق، المطلوب للحصول على نسبة ذكاء معينة عند سن ٢٥ يكون أعلى من المستوى المطلوب عند سن ٦٥، أو العكس، إذ يتطلب الحصول على هذه النسبة عند سن ٦٥ مستوى أقل منه عند سن ٢٥ (٢٥، ص ٩).

ويلاحظ أن وكسلر فى الوقت الذى يقرر فيه أن توفر العوامل المعرفية مثل الاستدلال المجرد والسيولة اللفظية والذاكرة المكانية، إلخ .. هو مطلب للسلوك الذكى، إلا أنه وحده لا يحدده، حيث أن الذكاء العام يتطلب ويتضمن عوامل أخرى أيضاً هى ما أسماها العوامل «غير الفكرية» ويستشهد وكسلر فى هذا الصدد بنوعين من الأدلة. أولهما أن الخبرات المتجمعة للاكلينيكيين تشير إلى أن الأفراد الذين يحصلون على نفس الدرجات على الاختبار لا يتساوون بالضرورة فى قدرتهم على التعامل بكفاءة مع البيئة. وثانيهما أن نتائج دراسات التحليل العاملى تترك عادة دون تفسير نسبة لها دلالتها من التباين الكلى للاختبار. ويتضمن هذان النوعان أدلة قوية على تأثير سمات الشخصية والمكونات غير الفكرية الأخرى مثل القلق والمثابرة والوعى بالهدف وغيرها من السمات النزوعية. وهذه العوامل غير الفكرية هامة، ولكنها

ليست بديلاً كما يفترض عادة، عن القدرة الأساسية. وفى هذا الصدد يقرر وكسلر بأن «أى كم من الدافع لن يجعل من الغبى عالم رياضة تماماً كما أن المقاصد الطيبة وحدها لن تكفى لأن تجعل من الشخص قديساً» (٢٥، ص ٨).

والخلاصة : يفترض وكسلر أن الذكاء العام نمط معقد من عوامل متفاعلة، فإذا نظرنا إليه على أنه قدرة أو سمة، كان أحسن تفسير له هو أنه نمط ناتج عن تفاعل عدد مختلف من القدرات الأولية. وهذه القدرات هى ما يقيسها مقياس الذكاء. إلا أن ذلك لا يعنى فى نظر وكسلر أن مقياس الذكاء يتكافأ مع بطارية من الاستعدادات الخاصة أو الفارقة ورغم أن وكسلر لا يمانع فى إستخدام المقياس بوصفه بطارية للاستعدادات الخاصة (وهو ما يحدث حين نستخدم مقياس الذكاء للتشخيص الفارق) إلا أنه لا ينظر إلى الاختبارات الفرعية فى المقياس على أنها اختبارات نقية. ذلك لأن هذه الاختبارات الفرعية تفقد كيانها المستقل حين تكون بطارية كلية لقياس الذكاء، وتصبح مقاييس مختلفة لما يفترض أن مقياس الذكاء يقوم بقياسه. ولذلك فإن وكسلر يتطلب فى مقياسه وجود إرتباطات مرتفعة بين الدرجة على كل إختبار فرعى والدرجة الكلية فى المقياس، كما يتطلب وجود إرتباطات مرتفعة بين الاختبارات الفرعية. أى أنه يفترض أن الاختبارات تقيس جوانب مختلفة ولكن من نفس الشىء.

والصورة العربية الحالية هى الصورة I من مقياس وكسلر بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. وقد نقلها إلى العربية مليكه وإسماعيل (١٤) بعد إدخال التعديلات الضرورية التى اقتضتها ملاءمة المقياس للبيئة العربية. وبخاصة إختبارى المعلومات وترتيب الصور. وبالطبع فى اختبار المفرادت. وقد نشر وكسلر عام ١٩٥٥ تعديلاً للمقياس تحت عنوان مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS ثم مراجعة لهذا المقياس الأخير عام ١٩٨١ تحت عنوان WAIS - R (٢٥) وقد حاول فى كل تعديل أو مراجعة معالجة أوجه القصور فى المقياس السابق له. إلا أن المقياس لا زال يحتفظ بعامة بطابعه الأصلى.

وفيما يلى على سبيل المثال ملخص لأهم التعديلات الواردة فى مراجعة مقياس WAIS - R :

(١) إسقاط أو تعديل بعض الفقرات، وبخاصة ما أملته اعتبارات التغيرات الثقافية والحضارية، وإضافة فقرات جديدة، مع إدخال التعديلات الضرورية فى ترتيب الفقرات

طبقاً لمستوى صعوبتها : وفى طرق تطبيقها وتصحيحها. وقد بلغت نسبة التعديل أو الحذف أو الاضافة فى مراجعة عام ١٩٨١ حوالى ٢٠٪ من مجموع فقرات مقياس ١٩٥٥. (٢٥، ص ١).

وقد حاولنا فى الصورة العربية أن نعدل قدر الإمكان من بعض فقرات المقياس. وبخاصة فى إختبارى المعلومات والاستدلال الحسابى لتتفق مع التطورات المعاصرة فى الأحداث والشخصيات والأسعار مثلاً.

(٢) تعديل ترتيب تطبيق الاختبارات على النحو المبين فى تسلسل الأرقام قرين كل اختبار فرعى :

الاختبارات اللفظية	الاختبارات العملية
١- المعلومات.	٢- تكميل الصور.
٣- إعادة الأرقام.	٤- ترتيب الصور.
٥- المفردات.	٦- رسوم المكعبات.
٧- الاستدلال الحسابى.	٨- تجميع الأشياء.
٩- الفهم.	١٠- رموز الأرقام.
١١- المتشابهات.	

ويوصى وكسلر بإتباع هذا الترتيب للاحتفاظ باهتمام المفحوص. وسوف نناقش هذه النقطة فى فقرات تالية.

(٣) تقنين المقياس على عينات أوسع وأحدث تمثيلاً للراشدين فى المجتمع الأمريكى من سن ١٦ إلى سن ٧٤ سنة، ١١ شهراً، وذلك طبقاً لمتغيرات : السن. الجنس. العنصر (البيض وغيرالبيض)، المنطقة الجغرافية، المهنة، التعليم، والاقامة فى الريف مقابل الاقامة فى الحضر. وقد بغ الحجم الكلى لعينة التقنين ١٨٨٠ فرداً (٢٥، ص ١٧).

تطبيق المقياس وتصحيح الاجابات :

تقدم كراسة الأسئلة (١٤) تعليمات تطبيق إختبارات المقياس، وقواعد تصحيحها فيما عدا تصحيح الاجابات عن اختبارات الفهم والمتشابهات والمفردات. والتى أوردناها فى ملاحق

الدليل الحالى الملاحق (١، ٢، ٣) وقد يكون من المفيد أن نورد فى هذا المقام بعض الارشادات الاضافية الهامة :

(١) من الضرورى بالطبع أن يلتزم الفاحص بتعليمات الاختبار. ومن الأفضل دائماً قراءة الأسئلة من الكراسة. فلا يعتمد الفاحص على ذاكرته خوفاً من تحريف لا مجرد كلمات ولكن مضمون ووظيفة الاختبار.

(٢) يفضل تطبيق كل اختبارات المقياس فى جلسة واحدة تمتد عادة من ٦٠ إلى ٩٠ دقيقة. ولكن قد يكون من الضرورى أحياناً وبخاصة مع كبار السن والمرضى وأصحاب الاعاقات تطبيقه فى جلستين أو أكثر.

(٣) يجب أن يستوثق الفاحص من توفر كل الظروف الضرورية لتطبيق المقياس تطبيقاً جيداً من إضاءة وتهوية وهدوء وخلو من عوامل الازعاج أثناء تطبيق المقياس. كما يجب أن يكون إرتفاع منضدة الاختبار مناسباً لكل من الفاحص والمفحوص وأن يكون سطحها مستقيماً لتيسير تطبيق الاختبارات، وبخاصة رموز الأرقام تطبيقاً سليماً، كما يجب ألا تقع مواد المقياس تحت نظر المفحوص إلا حين الحاجة إليها فى تطبيق الاختبار المعين. ولكن دون أن يستثير ذلك شكوك المفحوص أو شعوره بالضيق. ويجب أن يوفر الفاحص ساعة إيقاف وقلمى رصاص بدون ممحاة لاختبار رموز الأرقام.

(٤) إقامة علاقة طيبة مع المفحوص أمر جوهرى يتعين أن يبذل الفاحص كل جهد ممكن لتحقيقه، وذلك من خلال تعريف مبسط عام عن طبيعة الاختبار، والاشارة إلى أن بعض الاختبارات يتضمن الاجابة عن أسئلة، بينما يتضمن البعض الآخر أداء بعض المهام، وأن معظم الاختبارات تبدأ بأسئلة أو بمهام سهلة، ولكنها تتزايد فى الصعوبة بعد ذلك. ولكن الفاحص فى الوقت الذى يطمئن فيه المفحوص، فإنه لا يجب أن يستجيب لتساؤله عما إذا كانت إجابته صواباً أم خطأ. ويمكن للفاحص أن يقول مثلاً : « كان ذلك أمراً صعباً، قد تجد المهمة التالية أسهل». ومن المهم أن يمهد الفاحص للإنتقال من إختبار لآخر. وأن يكون أسلوب تطبيق الاختبار جاداً ولكن دون استعجال.

(٥) قد يواجه الفاحص الصغير السن مشكلات فى تطبيق الاختبارات على كبار السن بخاصة. وقد يكون من المفيد طمأنة المفحوص. والتأكيد له بأنه لا يتوقع أن ينجح الجميع

فى كل المهام. وقد يرفض المفحوص الاستجابة لإختبار معين برغم محاولات التشجيع. وفى مثل هذه الحالة، يفضل الانتقال إلى إختبارات أخرى. ثم العودة إلى الاختبار المرفوض فى نهاية الجلسة. والأفراد فوق سن ٧٠ يكونون عادة أكثر حساسية للفشل، وبخاصة فى الاختبارات التى يتوقف فيها التطبيق بعد عدد معين من مرات الفشل. وهم يطيقون الفشل فى الاختبارات العملية أكثر مما يطيقونه فى الاختبارات النظرية، وفى مثل هذه الحالات، يوقف الاختبار على أن تستكمل باقى الفقرات فى وقت أنسب.

(٦) سبقت الاشارة إلى ترتيب تطبيق الاختبارات الذى يوصى به وكسلر فى مراجعة مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS - R . ولكن الفاحص قد يفضل إتباع ترتيب آخر حسب ظروف الحالة المعينة. فمثلاً : يغلب ألا يشعر كبار السن بالراحة مع التنقل المستمر بالتبادل بين الاختبارات اللفظية والعملية. وقد يكون من المناسب بالنسبة للراشدين الابتداء باختبار المعلومات العامة، أما مع الأقل سناً، فإنه يحسن الابتداء معه باختبار عملى. وقد يبدأ معه باختبار سهل نسبياً مثل رموز الأرقام.

(٧) قد يواجه الفاحص المبتدىء بخاصة، صعوبة فى تحديد الظرف الذى يستفسر فيه من المفحوص عن إجابته بقصد التأكد مما إذا كانت صحيحة أم خطأ. وكقاعدة عامة، فإنه إذا كانت الإجابة عن فقرة غير واضحة، فإن الفاحص يتعين عليه أن يستفسر بطريقة محايدة لا تمثل تهديداً للمفحوص ولا تشعره بأن إجابته خطأ، ويمكنه مثلاً أن يسأل «ماذا تقصد ؟» أو «هل يمكنك أن توضح لى إجابتك بتفصيل أكثر ؟» وقد حرصنا فى تقديم نماذج التصحيح لاختبارات الفهم العام والمتشابهات والمفردات أن نقدم أمثلة لبعض الاجابات التى يتعين فيها الاستفسار، وهى الاجابات التى يليها الحرف (س). ومن الضرورى أن يتعمق الفاحص فى دراسة هذه الأمثلة كى يستطيع أن يتبين الظروف التى يتعين فيها الاستفسار، وتلك التى يمكنه فيها إعطاء التقدير دون استفسار، ويجب على الفاحص أن يضع الحرف (س) بعد الاجابة التى يطلب فيها من المفحوص التوضيح.

(٨) تقضى التعليمات فى بعض الاختبارات بوقف الاختبار إذا فشل المفحوص فى الاجابة عن عدد محدد من الفقرات. وفى بعض الحالات قد يجد الفاحص أنه غير متأكد مما إذا كانت إجابة المفحوص عن فقرة ما غير صحيحة وتستحق التقدير صفر. فى هذه الحالة يعتبر

الفاحص الاجابة صحيحة ثم يستمر فى تطبيق الفقرات التالية إلى أن يستوفى محك عدم الاستمرار فى الاختبار. وعند إعادة النظر فى تصحيح الفقرات، فإنه إذا اتضح للفاحص أن عدداً من الفقرات قد طبق بعد النقطة التى كان يتعين عندها عدم الاستمرار فى التطبيق، فإن وكسلر (٢٥، ص ٥٤) يرى أنه من المهم عدم إعطاء أى تقدير عن هذه الفقرات حتى إذا كانت إجابات المفحوص عنها صحيحة. وفى تقديرنا أن هذا الإجراء تقتضيه إجراءات تقنين المقياس. ولكن يمكن فى بعض الحالات الحصول على درجتين مفردتين للاختبار الواحد الأولى : باتباع الطريق الذى يفرضه تقنين المقياس. وهى الدرجة التى تدخل فى حساب الذكاء، والثانية : بإعطاء تقديرات عن كل الفقرات التى أجاب عنها المفحوص إجابة صحيحة. ويفيد هذا الإجراء فى الحالات المرضية بعامة، وفى الحالات النيوروسيكولوچية بخاصة، وهى الحالات التى تحتل فيها نسب الذكاء أهمية أقل بكثير من أهمية التحليل النوعى للأداء على الاختبارات التى تمثل وظائف مختلفة.

(٩) قد يعطى المفحوص أحياناً إجابتين أو أكثر عن الفقرة الواحدة. وفى هذه الحالة يمكن للفاحص أن يسترشد بالأسس التالية : (١) إذا كان المفحوص يقصد أن تحل الاجابة الثانية بدلاً من الأولى، فإنه يعطى التقدير عن الاجابة الثانية. (٢) إذا أعطى المفحوص إجابة ثانية بقصد التوضيح أو التفصيل ولكنها كانت خطأ وتدل على نقص ولو جزئى فى الفهم، فإن الاجابة تعتبر خطأ ويعطى المفحوص التقدير صفر. (٣) إذا أعطيت إجابتان مستقلتان كل منهما عن الأخرى فإن الفاحص يتعين أن يسأل المفحوص عن الإجابة التى يقصدها. فمثلاً إذا أجاب عن السؤال «إيه عاصمة إيطاليا ؟» بقوله روما ولكن يمكن نابولى» فإن الفاحص يجب أن يسأل «أنهى واحده». (٤) إذا أعطى المفحوص إجابتين صحيحتين أو أكثر عن سؤال، فإن الاجابة الأحسن هى التى يعطى التقدير عنها.

(١٠) من المفيد أن يسجل الفاحص فى كراسة الإجابة ما إذا كان المفحوص قد أجاب بـ «لا أعرف» أم أنه لم يستطع إعطاء الاجابة فى الزمن المحدد. أم أنه لم يقدم أى إجابة سواء عن طريق اللفظ أو الاشارة. ومن الأفضل أحياناً تسجيل الاجابة حرفياً بقصد التأكد من دقة تصحيحها بعد ذلك، وبقصد تيسير جمع البيانات اللازمة للبحوث أحياناً، وأيضاً لضرورتها فى بعض الاختبارات للتحليل الكيفى، وفى إختبار تكميل الصور يكون من

المفيد أيضاً تسجيل ما إذا كان المفحوص قد اكتفى بالاشارة الصحيحة إلى الجزء الناقص أو أشار إلى جزء غير صحيح. كما أنه فى إختبار ترتيب الصور، يكون من المفيد أن يطلب من المفحوص ذكر القصة التى خطرت فى ذهنه عند ترتيبه للصور وذلك بقصد تحليل هذا الجانب الاسقاطى من الاستجابة.

(١٢) من الضرورى أن يسجل الفاحص كل البيانات المميزة الخاصة بالمفحوص فى مواقعها فى كراسة الإجابة، ومنها تاريخ الاختبار وتاريخ ميلاد المفحوص وأن يحسب عمر المفحوص بدقة فى حضوره للتأكد من دقة الحساب. وفى هذا الصدد يعتبر كل شهر بأنه يساوى ثلاثين يوماً. والمثال التالى يوضح طريقة حساب العمر :

	اليوم	الشهر	السنة
تاريخ الاختبار	~~١٣~~ ٤٣	~~١٢~~ ١١	١٩٩٠
تاريخ الميلاد	٢٨	١٠	١٩٤١
	١٥	١	٤٩

وسوف نناقش طريقة حساب نسب الذكاء فى الفصل التالى.

الفصل الثانى

تقنين المقياس

نشر مليكه فى عام ١٩٦٠ ثلاث دراسات فى مقياس وكسلر بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين، النسخة العربية : وقد قدمت فى الدراسة الأولى (٩) نماذج التصحيح لاختبارات الفهم العام والمتشابهات والمفردات وجداول الدرجات الموزونة وجداول نسب الذكاء لفئات السن من ٢٠ إلى أقل من ٣٥، وذلك على أساس تطبيق المقياس على مجموعات محلية ونوقشت فى الدراسة الثانية (١٠) الدلالات الاكلينيكية للمقياس، بينما اهتمت الدراسة الثالثة (١١) باختبار المفردات فى كل من مقياس وكسلر بلفيو وستانفورد – بينيه، وفى عام ١٩٦٥ نشر إسماعيل (٢) بحوثه فى المقياس. وتشمل جداول نسب الذكاء للفئة من ١٦ إلى ١٩ سنة منفصلة بالنسبة للمتعلمين وغير المتعلمين، ودراسة فى التركيب العاملى للمقياس.

وقد تابع مليكه (١٢) سلسلة دراسات تقنين المقياس فى المجتمع المحلى، والتى اشتملت على جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ١٦ سنة فما فوق موحدة على أساس مجموعات من المجتمع المحلى دون تفرقة بين المتعلمين وغير المتعلمين حتى توحد هذه الجداول بالنسبة لكل فئات السن. إلا أن ذلك لا يمنع بالطبع من إعداد معايير منفصلة للفئتين، المتعلمين وغير المتعلمين فى كل فئة من فئات السن، وهو ما يتطلب مضاعفة أعداد المجموعات اللازمة للتقنين بقدر عدد المستويات، وهو أمر واضح الصعوبة. وقد يتطلب الأمر فى حالات كثيرة مقارنة أداء الفرد بأداء المجموعة القومية العامة، فيصعب مثلاً أن تحدد مستويات خاصة لقبول طلبة الريف بالجامعة تختلف عن مستويات القبول لطلبة الحضر.

ويزداد تعقد مشكلات تقنين مقاييس الذكاء فى مجتمع مثل مجتمعنا تتفاوت فيه إلى حد كبير المستويات التعليمية والاقتصادية بين الأفراد، وتزداد فيه الفروق بين الريف والحضر. فمثلاً : هل يقنن الباحث المقياس على عينة ممثلة لكل المجتمع الأصلى فى المدى العمرى المعين، حتى إذا كان ما يزيد على نصف أفراده من الأميين، لا يقرأون ولا يكتبون، ولم يسبق لأى منهم أن أمسك بقلم مع أن أحد الاختبارات يتطلب رسماً لرموز (بعضها مشتق من الأبجدية الانجليزية) مقابلة لأرقام معينة ؟ أم هل يكتفى الباحث بأن يقنن المقياس على مجموعة من الأفراد ممن وصلوا على الأقل إلى حد معين من التعليم (وليكن ما يقرب من مستوى الفرقة

الرابعة أو السادسة من التعليم الأساسى مثلاً) حتى يقلل إلى حد ما من احتمال تأثر النتائج بأمية المفحوص ؟ كل هذه مشكلات يتعين على الباحث المحلى مواجهتها بما يتناسب مع الظروف المحلية. فمثلاً : حتى إذا أراد الباحث فى الوقت الحاضر تقنين المقياس على عينة ممثلة لكل المجتمع الأصلى، أو حتى لقطاع معين منه (وهو عمل لا يستطيع القيام به فى غالب الأحوال غير الهيئات الممولة)، تعذر عليه الحصول على البيانات اللازمة الحديثة عن توزيع أفراد المجتمع طبقاً للمتغيرات الهامة، فضلاً عن التطور السريع الذى يمر به مجتمعنا وإزدياد احتمال حدوث تغير كبير فى السنين الأخيرة فى بعض الخصائص مثل المستويات التعليمية والمهنية وتوزيع السكان بين الريف والحضر ... إلخ.

فى ضوء الاعتبارات السابقة، فضل الباحث أن يقنن المقياس على عينة تقديرية لا يتوفر لدينا الدليل الموضوعى على درجة تمثيلها للمجتمع الأصلى، ولكنها تشمل أفراداً يشكلون فى مجموعهم فى تقدير الباحث الفئات التى يغلب أن يطبق المقياس على أفرادها مثل طلبة الجامعات والمدارس وفئات العمال والفلاحين وربات البيوت. إلا أن الصعوبة هى فى تحديد نسب الفئات المختلفة التى يمكن أن تدخل فى تكوين مجموعة التقنين، وهى نسب يحتمل اختلافها باختلاف الموقف، ويتعين الالتجاء فيها إلى التقدير الذاتى على الأقل مؤقتاً. وفى كل الحالات ، يتعين على الباحث أن يصف المجموعة التى يقنن عليها المقياس حتى يتيسر لمن يطبقه أن يقارن بين خصائص هذه المجموعة وخصائص المجتمع الذى يعتزم تطبيق المقياس على أفراده. كما يجب النظر أيضاً إلى نتائج الدراسات المبنية على المعايير الحالية فى ضوء الاعتبارات السابقة حتى لا تستخدم فيما هو أبعد مما تسمح به حدود هذه المعايير.

وغاية ما نرجوه هو أن يتقدم الوعى العام بأهمية وخطر موضوع القياس السيكولوجى فى الإطار القومى، كى تتاح مصادر التمويل لعمليات تقنين مثل هذه المقاييس على الوجه المرجو.

وقد راجع الباحث أيضاً جداول الدرجات الموزونة والذى يستخدم لتحويل الدرجات الخام إلى الدرجات الموزونة فى كل فئات السن وبخاصة أن التجربة السابقة كشفت عن جوانب قصور فيه (١٢).

بلغ عدد أفراد مجموعات التقنين ٩١٠ فرداً موزعين على فئات السن المختلفة منهم "٥٩٤"

ذكراً، "٣١٦" أنثى، ويزيد تعليم "٤٨٨" فرداً منهم (٢٩٤ من الذكور، ١٩٤ من الإناث) عن مستوى التعليم الابتدائى بينما لا يتجاوز تعليم الباقين : ٤٢٢ (٣٠٠ من الذكور، ١٢٢ من الإناث) مستوى التعليم الابتدائى أو يقل عنه. ومن المؤكد أن المستوى التعليمى لهذه المجموعة أعلى من المستوى القومى العام، وهى حقيقة يجب أن توضع موضع الاعتبار فى تفسير نتائج تطبيق المقياس.

ومن المشاكل التى تواجه الباحثين فى المقاييس من نوع مقياس وكسلر - بلفيو، تحديد الوزن النسبى لكل اختبار فرعى فى المقياس. وقد قنن مقياس وكسلر - بلفيو على أساس افتراض تساوى أهمية الاختبارات الفرعية فى المقياس، وهو افتراض يستند نظراً لغياب أدلة أخرى، إلى الخبرة الاكلينيكية لوكسلر، ولكنه يستند أيضاً إلى النظرة الكلية للذكاء، ويعنى ذلك أن كل اختبار يسهم بنفس القدر فى الدرجة القصوى للنقط التى يحصل عليها الفرد فى إجاباته عن مختلف الفقرات. ولمثل هذا التقنين مزايا عديدة، منها أنه يسمح بإضافة أو حذف بعض الاختبارات من المقياس دون إحداث تغيير كبير فى المعايير، وذلك على أساس توحيد طريقة التعبير عن الدرجات الخام عن طريق تحويلها إلى درجات موزونة ذات متوسط واحد وانحراف معيارى واحد. وقد استخدمت لهذا الغرض كمجموعة تقنين فئات السن من ٢٠ إلى أقل من ٣٥. وقد تم ذلك عن طريق تحويل الدرجات الخام لكل فرد من أفراد هذه المجموعة على كل اختبار من اختبارات المقياس إلى درجات موزونة باستخدام متوسط قدره ١٠ وانحراف معيارى قدره ٣، وذلك بطريقة "هل" Hull . وقد أمكن بهذه الطريقة إعداد جدول الدرجات الموزونة الوارد فى الملحق رقم (٤) وفى صفحة غلاف كراسة الإجابة، وهو الجدول الذى يستخدم لتحويل الدرجات الخام على كل الاختبارات وفى كل فئات السن إلى درجات موزونة.

ونظراً لأن متوسط كل من مجموع الدرجات الموزونة اللفظية والعملية والكلية يقل بازدياد السن، فإنه فى إعداد جداول نسب الذكاء، يقارن أداء كل فرد بمتوسط فئة السن التى ينتمى إليها (الملاحق ٦، ٧، ٨) ويتم ذلك عن طريق تحويل كل من مجاميع الدرجات الموزونة (اللفظية والعملية والكلية) على حده إلى «نسبة ذكاء إنحرافية» Deviation I. Q. ، وذلك لكل فئة من فئات السن. وقد استخدمنا المعادلة التالية بقصد الحصول على توزيع لنسب الذكاء بمتوسط

جدول (١) : المتوسطات والانحرافات المعيارية والقيم الصغرى والكبرى لمجاميع الدرجات الموزونة اللفظية والعملية والكلية فى فئات السن المختلفة

فئة السن	العدد	مجموع الدرجات الموزونة اللفظية				مجموع الدرجات الموزونة العملية				مجموع الدرجات الموزونة الكلية			
		المتوسط	الانحراف المعيارى	القيمة الصغرى	القيمة الكبرى	المتوسط	الانحراف المعيارى	القيمة الصغرى	القيمة الكبرى	المتوسط	الانحراف المعيارى	القيمة الصغرى	القيمة الكبرى
-١٥	١٠٠	٦١,٢٠	١٤,٥٠	١,٠٣	٣٦,٩٦	٥١,٧٠	١٠,٧٧	١,٣٩	٢٨,١٢٧	١١٠,٢٠	٢١,٨٩	,٦٨٠	٢٥,٠٦٤
-١٧	١٠٠	٦١,٣٠	١٤,٨٠	١,٠١	٣٢,٥٧	٥٢,٢٠	١٠,٧٠	١,٤٠	٢٦,٩٢	١١٤,٠٠	٢٣,٨٠	,٦٣٠	٢٨,٠٠
-٢٠	١٠٠	٦١,٥٠	١٤,٢٠	١,٠٥	٣٥,٤٠	٥٢,٥٠	١١,٠٠	١,٤٠	٢٦,٥٠	١١٤,٤٠	٢٤,٠٠	,٦٣٠	٢٧,٩٠
-٢٥	١٠٠	٥٩,٩٠	١٣,٨٨	١,٠٨	٣٥,٤٢	٤٩,٠٠	١٠,٥٠	١,٤٠	٣١,٤٠	١٠٩,٦٠	٢٣,٤٠	,٦٤٠	٢٩,٨٥٦
-٣٠	١٠٠	٥٦,٦٦	١٣,٧٠	١,١٠	٣٧,٧٤	٤٦,٩٠	١٠,٩٠	١,٣٨	٣٥,٢٨	١٠٦,٠٠	٢٤,٠٠	,٦٢٥	٣٣,٧٥
-٣٥	٩٨	٥٥,٦١	١٣,٨٠	١,٠٩	٣٩,٣٨٥	٤٤,٠٠	١١,٢٠	١,٣٤	٤١,٠٤	١٠٢,٤٠	٢٤,٨٠	,٦٠٠	٣٨,٥٦
-٤٠	٩٠	٥٤,٣٠	١٣,٧٠	١,٠٩	٤٠,٨١٣	٤٣,١٠	١١,٢٠	١,٣٠	٤٣,٩٧	١٠١,٠٠	٢٤,٨٠	,٦٠٠	٣٩,٤٠
-٤٥	٦٨	٥٢,٩٤	١٣,٥٠	١,١٠	٤١,٧٦٦	٤١,٠٠	١١,١٤	١,٣٠	٤٦,٧٠	٩٥,٧٠	٢٤,٠٠	,٦٢٥	٤٠,٢٠
-٥٠	٦٠	٥١,٢٠	١٣,٨٢	١,٠٨	٥١,٢٠	٣٨,٠٠	١١,٢٠	١,٣٠	٥٠,٦٠	٩٣,٤٠	٢٤,٠٠	,٦٢٥	٤١,٦٢٥
-٥٥	٥٢	٤٩,٨٠	١٤,٠٦	١,٦	٤٧,٢١٢	٣٥,٧٧	١١,٥٧	١,٢٩	٥٣,٨٦	٨٩,٠٠	٢٤,٨٠	,٦٠٠	٤٦,٦٠
-٦٠	٤٢	٤٨,٣٤	١٤,٤٠	١,٠٤	٤٩,٧٣	٣٠,٢٤	١٣,١	١,١٤	٦٥,٥٣	٨٣,٤٠	٢٥,٤٠	,٩٥٠	٥٠,٨٠

قدره ١٠٠ وانحراف معيارى قدره ١٥، وهو يتفق قدر الإمكان مع الدلالات المعروفة الشائعة للمستويات المختلفة لنسب الذكاء، ويقرب من توزيع نسب الذكاء فى عينة تقنين مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء، مما ييسر استخدام التصنيف المألوف لنسب الذكاء فى العمل الاكلينيكى.

$$\text{س}_{٢} = \frac{\text{١٥}}{\text{ع}_{\text{مم}}}\,\text{س}_{١} + \left(\text{١٠٠} - \text{م}_{\text{مم}}\left(\frac{\text{١٥}}{\text{ع}_{\text{مم}}}\right)\right)$$

حيث :

$\text{س}_{١}$ مجموع الدرجات الموزونة.

$\text{م}_{\text{مم}}$ متوسط مجموع الدرجات الموزونة.

$\text{ع}_{\text{مم}}$ الانحراف المعيارى لمجموع الدرجات الموزونة.

$\text{س}_{٢}$ نسبة الذكاء المقابلة لـ $\text{س}_{١}$.

١٠٠ متوسط مقياس الذكاء.

١٥ الانحراف المعيارى لمقياس الذكاء.

ويلاحظ أن هذه المعادلة تيسر العملية الحسابية نظراً لاحتوائها على قيمتين ثابتتين بالنسبة لفئة السن الواحدة، وهى القيمة الصغرى $\frac{\text{١٥}}{\text{ع}_{\text{مم}}}$ ، والقيمة الكبرى $\left(\text{١٠٠} - \text{م}_{\text{مم}}\left(\frac{\text{١٥}}{\text{ع}_{\text{مم}}}\right)\right)$

ويوضح الجدول (١) هذه القيم فى فئات السن المختلفة بالإضافة إلى المتوسطات والانحرافات المعيارية لمجاميع الدرجات الموزونة.

وقد أعدت نسب الذكاء اللفظى الجديدة على أساس متوسطات مجموع الدرجات الموزونة لستة اختبارات هى : المعلومات، الفهم العام، إعادة الأرقام، الاستدلال الحسابى، المتشابهات، والمفردات، وأعدت جداول نسب الذكاء العملى الجديدة على أساس متوسطات مجموع الدرجات الموزونة لخمسة اختبارات هى : ترتيب الصور، تكميل الصور، رسوم المكعبات، تجميع الأشياء، ورموز الأرقام، ويلاحظ أن الاختبار الأخير قد أضيف فى إعداد جداول نسب الذكاء العملى – بعكس ما حدث فى إعداد الجداول القديمة – وذلك نظراً للدلالة الإكلينيكية البالغة للأداء فى هذا الاختبار. إلا أنه من الممكن بالطبع عدم تطبيق اختبار رموز الأرقام فى حالات الأميين الذين لا تتوافر لديهم الخبرة باستخدام القلم الرصاص، وتعديل مجموع الدرجة الموزونة طبقاً لذلك كما سنوضح فى الفقرة التالية. أما جداول نسب الذكاء الكلى، فقد أعدت

على أساس متوسطات مجموع الدرجات الموزونة للاختبارات الإحدى عشر السابقة.

ولكى يحصل الفاحص على نسب الذكاء للمفحوص، يقوم بتصحيح الاختبارات وتقدير الدرجات الخام عليها، ثم يحول هذه الدرجات الخام إلى درجات موزونة باستخدام جدول الدرجات الموزونة، ثم يجمع الدرجات الموزونة اللفظية الست، والدرجات الموزونة العملية الخمس، والدرجات الموزونة الكلية الإحدى عشر، ثم يقدر نسب الذكاء المقابلة لكل من هذه المجاميع، وهى نسب الذكاء اللفظى والعملى والكلى، وذلك باستخدام جداول نسب الذكاء المناسبة لفئة السن المفحوص (الملاحق ٦، ٧، ٨) ويمكن للفاحص أن يرسم صفحة نفسية (سيكوجراف) على جداول الدرجات الموزونة وذلك بتوصيل الدرجات الخام المناسبة (الملحق رقم ٤).

فإذا لم يكن الفاحص قد طبق اختبار رموز الأرقام، فإنه يضرب مجموع الدرجات الموزونة العملية الأربع فى ٥/٤، ويجد نسبة الذكاء العملى المقابلة لهذا المجموع الأخير من جدول نسب الذكاء العملى تحت فئة السن المناسبة، ثم إذا هو أضاف هذا المجموع الأخير أيضاً إلى مجموع الدرجات الموزونة اللفظية الست، أمكنه أن يحصل على نسبة الذكاء الكلى المقابلة لها. ويستطيع الفاحص أن يجرى مثل هذه التعديلات فى حالة اضطراره للإكتفاء بتطبيق عدد من الاختبارات اللفظية الستة، أو الاختبارات العملية الخمسة، وييسر الجدول الوارد فى الملحق (٥) حساب مجموع الدرجات الموزونة المقدرة فى حالة حذف بعض الاختبارات. ولكن وكسلر يرى أنه من غير المستحسن إجراء مثل هذه التقديرات الحسابية إذا قل عدد الاختبارات اللفظية المطبقة عن خمسة، والعملية عن أربعة، لأن ذلك يقلل من قيمة نسب الذكاء والتى أعدت على أساس تطبيق كل الاختبارات. ويجب فى كل الحالات إجراء التقدير الحسابى على مجموع الدرجات الموزونة على الاختبارت اللفظية وحدها، ثم مجموع الدرجات الموزونة على الاختبارات العملية وحدها، ثم جمع التقديرين معاً. أى أنه لا يجب إجراء التقدير الحسابى على مجموع الدرجات الموزونة للمقياسين اللفظى والعملى.

ويلاحظ أنه إذا حصل المفحوص على درجة موزونة فى مجموع أى من المقاييس الثلاثة (الكلى واللفظى والعملى) أقل من الدرجات الموزونة الواردة فى الجداول المعيارية، فإنه يكتفى بتقدير أن نسبة ذكاء المفحوص أقل من نسبة الذكاء المقابلة لمجموع الدرجة الموزونة الواردة

في الجدول في الفئة العمرية المعينة. فمثلاً : إذا حصل مفحوص عمره ٣٢ سنة على درجة موزونة كلية أقل من ١٥ فإن الفاحص لا يملك إلا أن يقرر أن نسبة الذكاء الكلي للمفحوص أقل من ٤٣.

وينطبق نفس القول السابق على الأفراد مرتفعي القدرة العقلية. فمثلا، إذا حصل مفحوص عمره ٢٢ سنة على درجة موزونة كلية فوق ١٩٤، فإن الفاحص لا يملك إلا أن يقرر أن نسبة الذكاء الكلي للمفحوص هي فوق ١٥٠، وليتذكر أن نسبة ذكاء هذا المفحوص تقع عند نقطة أكثر من ثلاثة انحرافات معيارية فوق المتوسط. وبالطبع، فإن لكل اختبارات القدرة العقلية سقفاً وأرضية تحددها عوامل كثيرة ومتنوعة.

ونظراً لأن الفئة من ٢٠ إلى أقل من ٢٥ سنة هي الفئة التي حققت أعلى مستوى في الاختبار (أنظر جدول ١)، فإنه يمكن الحصول على «معامل الكفاءة» Efficiency Quotient E. Q. عن طريق إيجاد نسبة الذكاء المقابلة للدرجة الموزونة الكلية للمفحوص من جدول نسب الذكاء الكلي في فئة السن من ٢٠ إلى أقل من ٢٥ سنة، وذلك بصرف النظر عن العمر الحقيقي للمفحوص. ومعامل الكفاءة هو وسيلة لتقويم درجة الفرد في ضوء متوسط الأداء في السن التي يبلغ فيها الأداء أعلى مستوى. وقد استخدم وكسلر الفئة من ٢٠ إلى أقل من ٢٥ في تقنينه لمقياس وكسلر – بلفيو عام ١٩٣٩؛ والفئة من ٢٥ إلى أقل من ٣٠ للحصول على معامل الكفاءة في ضوء نتائج تقنينه لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS عام ١٩٥٥. وقد وجد وكسلر في هذا الصدد أنه في الوقت الذي تصل فيه القدرة العقلية بالنسبة لمعظم الأفراد إلى قمتها في مرحلة الرشد المبكرة ثم تتناقص باطراد مع تقدم السن، وأن معاملات الارتباط بين السن (بعد ٢٥) ودرجات مقياس الذكاء دائماً سلبية، إلا أن معدل التناقص على الأقل حتى سن ٥٠ أقل في المنحنى الذي حصل عليه في مجموعة تقنين عام ١٩٥٥ عنها في مجموعة تقنين عام ١٩٣٩. وقد تعزى هذه الفروق إلى الفروق بين العينتين، ذلك أن عينة ١٩٥٥ أكثر تمثيلاً للمجتمع الأمريكي من عينة ١٩٣٩، كما قد تعزى أيضاً إلى إرتفاع المستوى التعليمي في المجتمع من الفرقة ٧,٥ إلى ٩,٥ وإلى لزدياد الوعي بالاختبار السيكولوجي وازدياد استخدامه في المدارس، وإلى تحسن المستوى الصحي وامتداد الفترة العمرية التي يظل الفرد فيها منتجاً وفعالاً. ويتحفظ وكسلر، فيؤكد أنه نتيجة لعدد من البحوث، يمكن القول بأن الذكاء

العام كما يقيم بمحكات عملية، يقاوم التدهور على مدى عمري أطول وبمعدل أبطأ مما هو الحال عليه بالنسبة للقدرات العقلية التي يقاس بها، ويرجع ذلك إلى تدخل عوامل أخرى كثيرة مثل الدافع والميل والخبرة واختلاف مدى إسهام القدرات في الذكاء العام باختلاف السن.

ثبات المقياس :

تشير الدراسات التي أجريت في الخارج (١٥، ص ٣١١) إلى الثبات المرتفع لنسبة الذكاء الكلي عن طريق إعادة تطبيق المقياس على نفس الأفراد في فئات مختلفة من السن، ولفترات مختلفة، وعلى كل الأسوياء والمرضى العصابيين والذهانيين. كما وجدت معاملات ثبات بطريقة القسمة إلى نصفين (زوجي وفردي) في أربعة اختبارات لفظية، وتراوحت معاملات الثبات من ٠,٥٦ في الفهم العام إلى ٠,٩٤ في المفردات. وفي دراسة أخرى طبقت فيها الطريقة في كل الاختبارات عدا رموز الأرقام وفي مجموعتين من الأسوياء والفصاميين، وجد أن أعلى المعاملات (حوالي ٠,٩٠) كانت في اختبار المفردات، إلا أن باقي المعاملات كانت منخفضة إلى حد بعيد.

وتزداد أهمية ثبات الاختبارات الفرعية في مقياس وكسلر – بلفيو نظراً لاستخدام تشتت الصفحة النفسية في الدراسة الاكلينيكية للحالات كما سنوضح في فقرات تالية. وتقرر أناستازي أن معاملات ثبات الاختبارات الفرعية من الانخفاض أحياناً إلى الحد الذي يتطلب اصطناع منتهى الحذر في تفسير دلالة تشتت الصفحة النفسية وبخاصة في بعض الفئات الاكلينيكية مثل الفصام إذا طالت الفترة بين مرتي تطبيق المقياس.

وفي مصر، أجرى طه (٤) دراسة في ثبات المقياس عن طريق إعادة تطبيقه على ٤٠ فرداً : ٢٠ من المجموعة التجريبية أي مجموعة الإصابات، ٢٠ من المجموعة الضابطة المتكافئة. وقد كانت معاملات الثبات كما يلي : المعلومات ٠,٩١٠؛ الفهم ٠,٧٢٢؛ إعادة الأرقام ٠,٨٦٨؛ الحساب ٠,٥٨٤؛ المتشابهات ٠,٧٨٥؛ المفردات ٠,٩٣١؛ ترتيب الصور ٠,٦٢٩؛ تكميل الصور ٠,٨٠٤؛ رسوم المكعبات ٠,٨٥٥؛ تجميع الأشياء ٠,٦٩٦؛ رموز الأرقام ٠,٨٧٧؛ وكان معامل ثبات الذكاء الكلي ٠,٩٣٩؛ واللفظي ٠,٨٧٣؛ والعملي ٠,٨٨٩.

والطريقة الثانية التي استخدمت في البحث السابق هي طريقة القسمة إلى فردي وزوجي بالنسبة للاختبارات الفرعية التي تصلح لذلك، وذلك في عينة من ٧٠ فرداً. وقد وجدت المعاملات

التالية : المعلومات ٨٦٤ ,٠؛ الفهم ٤٥١ ,٠؛ الحساب ٦٥٦ ,٠؛ المتشابهات ٧٣١ ,٠؛ المفردات ٩١٤ ,٠؛ ترتيب الصور ٦٨٦ ,٠؛ تكميل الصور ٦٦٣ ,٠؛ رسوم المكعبات ٨٢٩ ,٠ وتجميع الأشياء ٧١١ ,٠.

والمعاملات السابقة فى مجموعها معاملات مرتفعة إذا قورنت بنتائج الدراسات الأجنبية، وتدعونا إلى الاطمئنان إلى ثبات الاختبار فى البيئة المحلية، إلا أنه يتعين بالطبع تكرار التجربة على عينات أخرى سوية واكلينيكية قبل الاطمئنان إلى إمكانية التعميم من نتائج هذه التجربة، كما يتعين الحذر فى تفسير دلالات الفروق بين الدرجات على الاختبارات الفرعية.

صدق المقياس :

تعددت الدراسات التى تشير إلى صدق المقياس فى مجالات متنوعة، سواء عن طريق دراسة العلاقة بين مستوى الأداء فى المقياس ومحكات خارجية، أو العلاقة بين المقياس وغيره من مقاييس الذكاء، أو عن طريق التحليل العاملى. فمثلاً، وجد وكسلر معامل ارتباط ٦٤ ,٠ بين آخر فرقة دارسية وصل إليها الفرد وبين الدرجة الكلية فى المقياس (٢٤ ص ٨٧). إلا أن وكسلر لا يعنى بذلك أن القدرة على الاستجابة لاختبارات الذكاء تتوقف تماماً وبالضرورة على مستوى التعليم الشكلى للفرد. وقد أوضحت دراسة قمنا بها فى المجتمع المحلى وجود فروق بين الجامعيين وحملة الشهادات المتوسطة وبين العمال والقرويين ممن لم يتجاوز تعليمهم التعليم الابتدائى وذلك من حيث متوسط نسب الذكاء اللفظى والعملى والكلى، وبالنسبة للجنسين، وفى ثلاث فئات للسن. (١٠ ، ص ٦٣). كما أننا سوف نعرض فى فصل تالٍ للدراسات المحلية التى أوضحت القيمة التشخيصية للمقياس، وهى صورة من صور التعبير عن صدقه.

وكشف عدد غير قليل من الدراسات عن وجود معاملات ارتباط مرتفعة بين المقياس وغيره من المقاييس وبخاصة مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء، وذلك رغم أن هذه الدراسات كشفت فى نفس الوقت عن أن مقياس ستانفورد – بينيه يعطينا نسباً أكبر من الأفراد الذين يحصلون على نسب ذكاء منخفضة وعلى نسب ذكاء مرتفعة، وذلك إذا قورن بمقياس وكسلر – بلفيو. ويغلب أن يحصل ذوو الذكاء المنخفض على درجات أعلى فى مقياس وكسلر بلفيو وأقل فى مقياس ستانفورد – بينيه، وعلى العكس فإن ذوى الذكاء المرتفع يغلب أن يحصلوا على

درجات أعلى فى مقياس ستانفورد – بينيه، وأقل فى مقياس وكسلر بلفيو، ويغلب أن يحصل صغار السن على درجات أعلى فى مقياس ستانفورد – بينيه، بينما يغلب أن يحصل كبار السن على درجات أعلى فى مقياس وكسلر – بلفيو. ويحتمل أن ترجع هذه الفروق إلى الاختلافات بينهما فى الانحراف المعيارى، وفى سقف وأرضية كل منهما واستخدام معيار التناقص فى حساب نسبة الذكاء فى مقياس وكسلر بتقدم السن فضلاً عن الفروق فى أعمار مجموعات التقنين ومواد الاختبارات. وفى دراسة طبق فيها المقياسان على مجموعة من ٥٢ نزيلاً فى إصلاحية أمريكية تراوحت أعمارهم بين ١٦، ٢٦ عاماً، كان متوسط نسبة ذكاء بينيه ١٠٠,٥ (ع = ١٧,٣) بينما كانت نسب ذكاء وكسلر : اللفظى ٩٣,٨ (ع = ١٠,٩) والعملى ٩٨,٣ (ع = ١٢,٦)، والكلى ٩٥,٤ (ع = ١١,٧). وفى ضوء انخفاض المستوى التعليمى لأفراد الدراسة، فإن وكسلر يرى أن مقياسه يمثل هذا المستوى تمثيلاً أدق مما يمثله مقياس بينيه. (٢٣، ص ٢٢). ومن الضرورى بالطبع التحقق من إمكانية تعميم هذه النتائج فى مجتمعنا قبل القطع بصحتها محلياً.

وفى ضوء تعريف وكسلر للذكاء، فإنه من الطبيعى أن يهتم الباحثون بدراسة التركيب العاملى للمقياس وذلك لاحتمال أن تكون بعض اختبارات المقياس أصلح من غيرها لقياس الذكاء، ويقصد معرفة القدرات التى يفترض أن هذه الاختبارات تقيسها.

وتكشف معظم دراسات التحليل العاملى عن مجموعتين فرعيتين من العوامل بالنسبة لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS ، تشترك الأولى فى عامل لفظى مشترك تتشبع به اختبارات المعلومات والفهم والمتشابهات والمفردات. وتشمل المجموعة الثانية اختبارات رسوم المكعبات وتجميع الأشياء وأحياناً تكميل الصور أو ترتيب الصور، وهى تشترك كلها فى عامل اسمى بأسماء مختلفة منها التنظيم الإدراكى أو التنظيم غير اللفظى أو الأداء المكانى .. إلخ. وتطلق عليه ليزاك (١٦، ص ٢٤١) العامل البصرى المكانى Visuospatial ، وقد استخرج عامل عقلى عام يشبه العامل g لسبيرمان بوصفه عاملاً متصلاً أو بوصفه جزءاً من العامل «اللفظى – العقلى» الأول. وكذلك أمكن التعرف على عامل «ذاكرة» يتشبع به أساساً اختبار إعادة الأرقام وبتواتر أقل الحساب. ويكشف بعض الباحثين عن عاملين خاصين أقل أهمية، يتمثل الأول – ولكن بصورة غير متسقة فى اختبار تكميل الصور، ويتمثل الثانى أساساً فى رموز الأرقام وأحياناً فى إعادة الأرقام. ولكن بسبب علاقاتها المتشابكة، فإن الباحثين لا

يربطون بينهما وبين الوظائف الفكرية. ويرى وكسلر أن العامل الأول قد يرتبط بدلالة أو ملاءمة الاستجابة، بينما قد يكون الثانى مقياساً لقدرة الفرد على مقاومة التشتت (١٦، ص ٢٤١).

وتختلف نتائج الدراسات بالنسبة لثبات التركيب العاملى من سن لأخرى، فبينما يشير البعض إلى ثبات العوامل من سن لأخرى، نجد أن البعض الآخر يؤكد هذا الثبات، كما كشفت بعض الدراسات عن أن دور العامل العام يقل بتقدم السن فى الوقت الذى يتزايد فيه دور العوامل الأخرى وبخاصة عامل الذاكرة (٢٤، ص ١٢٠).

وقد حسب مليكه (١٠، ص ١٧) معاملات الارتباط بين الدرجات على الاختبارات المختلفة للمقياس فى مجموعة من ١١٤ فرداً تراوحت أعمارهم من ٢٠ إلى أقل من ٢٥ سنة ومن مستويات تعليمية مختلفة. وتوضح النتائج بعامة أن الارتباطات مرتفعة بين الدرجات على الاختبارات وبين الدرجة الكلية، كما أن معاملات الارتباط بين الدرجات على الاختبارات المختلفة فارقة مميزة فى غالب الحالات. ويشير ذلك إلى أن الاختبارات تقيس جوانب مختلفة من نفس الشىء.

وقد قام إسماعيل (٢) بتحليل عاملى لمصفوفة الارتباط السابقة، فظهرت ثلاثة عوامل، الأول هو العامل العام، وهو مشترك فى جميع الاختبارات بدرجة عالية من التشبع. ويبلغ أكبرها ٠,٩٦ ، ٠,٩٣ فى اختبارى المعلومات والمفردات على التوالى، ويبلغ أقلها ٠,٥٣ فى اختبار رموز الأرقام. وهذا العامل مسئول عن ٥٩٪ من التباين الكلى. ويشترك العامل الثانى بطريقة إيجابية ذات دلالة فى اختبارات المعلومات والفهم والمتشابهات والمفردات، وبطريقة سلبية ذات دلالة فى اختبارات ترتيب الصور وتكميل الصور وتجميع الأشياء، ويمكن اعتبار هذا العامل عاملاً طائفياً ذات حدين يفرق بين الاختبارات اللفظية (الفهم اللغوى) والاختبارات غير اللفظية (التنظيم غير اللغوى، الادراك المكانى، أو التصور البصرى). أما العامل الثالث فليست له أى دلالة ويعتبر من عوامل البواقى.

ومن الطريف أن إسماعيل حين قام بتحليل مصفوفة الارتباطات فى فئة السن من ١٦ إلى ١٩ سنة، لم يجد إلا عاملين فقط : الأول (أ) مشترك فى جميع الاختبارات ومسئول عن معظم التباين الكلى (٦٢٪) ويظهر اختباران هما المعلومات والفهم أكبر تشبعات بهذا العامل، والثانى مسئول عن ٢٪ فقط من التباين، وتدل تشبعاته على أنه أحد عوامل البواقى. أى أن

التكوين العاملى لمقياس وكسلر - بلفيو طبقاً لهذه النتائج وفى هذه الفئة من السن يقتصر على وجود عامل واحد.

وفى ضوء المقارنة بين خصائص فئتى السن من ١٦ إلى ١٩ سنة، ومن ٢٠ إلى ٢٤ سنة، خلص إسماعيل إلى أن عوامل ثقافية معينة لابد وأن تكون هى المسئولة عن هذا الاختلاف فى التكوين العاملى لمقياس وكسلر فى صورته المصرية عنه فى صورته الأمريكية، فالثقافة عندنا فى تقديره، لا تقدم ألوان المعرفة فى المرحلة الأصغر سناً بالدرجة من التخصص التى تسمح بظهور القدرات الفارقة، بل هى تقدم عموميات وتتطلب النجاح فيها بهذا الشكل العام. إلا أن المقياس يمكن أن يكون له الصفة التمييزية بين القدرات الفارقة إلى جانب قياس القدرة العامة، وذلك إذا ما طبق على مجموعات متخصصة فى الثقافة أو على مجموعات كبيرة السن (٢٠ فما فوق)، ومما لا شك فيه أن الفروض التى يقدمها إسماعيل فروض تستحق كل العناية وتستحق أن يتابعها الباحثون عن طريق تحليل مصفوفات الارتباط بين درجات الاختبارات فى المقياس على فئات مختلفة من السن والثقافة وممتدة على مدى أوسع.

وفى ضوء النتائج السابقة، يرى إسماعيل أننا قد نستطيع فى بعض الأحيان أن نكتفى بتطبيق اختبارات المعلومات والفهم والمفردات كبديل المقياس الكلى. وكذلك وجد مليكه فى دراسة له (١١، ص ١٩) معامل ارتباط يعادل ٠,٩٦ بين مجموع الدرجة فى اختبارات المعلومات والمفردات وتكميل الصور وبين الدرجة على المقياس الكلى، كما أنه بذلت فى الخارج محاولات عديدة لإعداد «مقاييس مختصرة» عن طريق استخدام «أحسن» مجموعات ممكنة من الاختبارات، ومن أشهر هذه المقاييس ذلك الذى توصل إليه كريجمان وهانس والمشهور باسم VIBS ، وهو الاسم الذى يتكون من أول حرف أبجدى فى كل من الاختبارات المكونة له وهى : المفردات والمعلومات ورسوم المكعبات والمتشابهات. وقد وجد أنه يميز السيكوباثيين تشخيصياً.

وبالطبع، تتوقف قيمة المقاييس المختصرة على الدقة التى يمكن بها عن طريق هذه المقاييس تقدير نسبة الذكاء الكلى. ومن المتوقع أن تختلف قدرة المقاييس المختصرة فى هذا المجال. ويتوقف اختيار إحداها فى نهاية الأمر على مقدار ما يمكن أن يتجاهله الفاحص من الخطأ فى التنبؤ، وعلى الغرض الذى يريد استخدام المقياس المختصر فيه. فمثلاً، إذا أراد مجرد الاختيار أو «الفرز» السريع لعدد معين من المتقدمين لأخذ الاختبار، أمكنه الاكتفاء بمقياس مختصر من أربعة أو ثلاثة اختبارات أو حتى اثنين منها. إلا أنه فيما عدا ذلك، يحذر

وكسلر تحذيراً شديداً من استخدام المقاييس المختصرة، ذلك أن مقياس الذكاء يجب أن يمدنا بأكثر من مجرد نسبة الذكاء، أى يجب أن يمدنا بتقويم لجوانب القوة والضعف فى الفرد، وكيف تؤثر هذه الجوانب فى الوظيفة العقلية الكلية.

ولنوضح لذلك بمثال : إذا كان معامل الارتباط بين الدرجة الكلية عل المقياس الكامل والدرجة الكلية على المقياس المختصر هو ٠,٩٠ مثلاً، فإن ذلك يعنى إحصائياً أن ١٩٪ من التباين لا يرجع إلى هذا الارتباط، وقد تتضمن هذه النسبة أهم المؤشرات التشخيصية كما أن استخدام الصور المختصرة يجعل من الصعب استخدام الأنماط الاكلينيكية كما سنوضح فى فصل تالٍ. وفى ضوء هذه النظرة، يرى وكسلر أنه من الأفضل استخدام عدد أكبر من الاختبارات بدلاً من اختصارها.

الفروق بين الجنسين :

ترى ليزاك (١٦، ص ٤٥) أنه رغم وجود فروق فى الأداء على بعض الاختبارات الفرعية فى كل من وكسلر بلفيو، ومقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS بين الجنسين إلا أن التداخل بين الدرجات كبير إلى الحد الذى لا يسمح بتدخل هذه الفروق فى تفسير الدرجات فى الحالة الفردية، وفيما عدا استثناءات قليلة، فإن الدراسات تشير إلى أن الرجال يحصلون على درجات كلية أعلى من درجات النساء. وفى مراجعة WAIS ١٩٥٥ حصل الرجال على أعلى الدرجات على اختبارات المعلومات والفهم والحساب وتكميل الصور ورسوم المكعبات، بينما حصل النساء على درجات أعلى بقليل فى المتشابهات والمفردات ورموز الأرقام.

وفى مقارنة قام بها مليكه (٩، ص ٦٧) بين متوسطات الدرجات الموزونة على كل من الاختبارات الفرعية للصورة العربية من المقياس، ومتوسطات نسب الذكاء الثلاث فى مجموعتين فى الفئة العمرية من ٢٠ إلى أقل من ٢٥ سنة من الطلبة الجامعيين وحملة الشهادات المتوسطة، الأولى من الذكور وعدد أفرادها ٣٤، والثانية من الإناث وعدد أفرادها ٣٢، وجد أن الذكور ينزعون إلى التفوق على الإناث فى كل المتوسطات إلا فى اختبار ترتيب الصور. إلا أن جميع الفروق غير دالة إحصائياً. ولكن يجب الحكم على هذه النتيجة فى ضوء صغر عدد أفراد المجموعتين وفى اقتصارها على مستويات تعليمية محدودة. كما أنه يجب التفكير بأن متغيرات حاسمة تقع فى الأزمان الحديثة فى مكانة المرأة وفى مدى متابعتها للتعليم واشتغالها بالمهن. ويبقى التساؤل قائماً عن تأثير هذه التغيرات على الفروق بين

الجنسين وبين الأعمار المختلفة. وقد استطاع وكسلر أن يصل إلى ما أسماه الدرجة M - F الذكورة – الأنوثة وهو ينسب إليها تقريباً نفس دلالات الدرجة على مقياس الذكورة والأنوثة فى اختبار الشخصية المتعددة الأوجه MMPI (٢٤، ص ١٤٩). وبالطبع، لا يمكن أن تعمم مثل هذه النتائج من ثقافة لأخرى، إلا فى حدود البحوث الأمبيريقية.

الفروق العمرية :

يشير الجدول رقم (١) إلى أن متوسطات مجموعات الدرجات الموزونة اللفظية والعملية والكلية تنزع إلى الانخفاض بعامة مع التقدم فى السن. ولكن الاكلينيكى قد يحتاج إلى مقارنة أداء الفرد على كل من الاختبارات الفرعية بمتوسط أداء الأفراد فى نفس مجموعته العمرية age- graded scores ولم تعد بعد الجداول اللازمة لهذا النوع من الاستخدام خلال عملية تقنين المقياس فى المجتمع المحلى، فيما عدا الفئة العمرية من ٢٠ إلى أقل من ٣٥، وهى التى تستخدم فى تحويل الدرجات الخام إلى درجات موزونة بصرف النظر عن عمر المفحوص (الملحق رقم ٤) ويوضح الجدول التالى أهمية مثل هذه الجداول، وهو الجدول الذى تقدمه ليزاك (١٦، ص ٢٤٥) للتدليل على أهمية الدرجات العمرية.

جدول (٢) الدرجات المعيارية الموزونة المقابلة لمتوسطات الدرجات الخام التى حصل عليها أفراد ثلاث مجموعات عمرية على مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS.

الفئة العمرية / الاختبار	١٦ – ١٧		٤٥ – ٥٤		٧٠ – ٧٤	
	درجة خام	درجة موزونة	درجة خام	درجة موزونة	درجة خام	درجة موزونة
المعلومات	١٨	٩	١٥	١٠	١٢	٨
الفهم	١٦	١٠	١٧	١٠	١٤	٨
الحساب	١٠	٩	١١	١٠	٨	٧
المتشابهات	١٣	١٠	١٣	١٠	٩	٨
إعادة الأرقام	١٠	٩,٥	١٠	٩	٩,٥	٨
المفردات	٢٩	٨	٣٩	٩	٣٣	٩
رموز الأرقام	٥١	٩	٤٠	٧	١٩	٤
تكميل الصور	١٣	٩	١١	٨	٧	٦
رسوم المكعبات	٣٠	٩	٢٧	٨	٢٣	٧
ترتيب الصور	٢٢	٩	١٧	٧	١٢	٦
تجميع الأشياء	٣٠	٩	٢٧	٨	٢٤	٧

فإذا ما أتيحت درجات المفحوص من أكثر من تطبيق واحد للمقياس خلال فترة زمنية معينة فإنه يمكن للاكلينيكى تقييم التغير الذى حدث فى الأداء بصرف النظر عن التغير الطبيعى بتقدم السن. ومن ثم، فإن الدرجات الموزونة العمرية تكون ملائمة لإعداد صفحات نفسية تشخيصية لتحليل الأنماط. وتسجل هذه الدرجات فى مكانها فى كراسة إجابة مراجعة مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS - R . وتوضح ليزاك (١٦، ص ٢٤٥) هذا النوع من الاستخدام بالمثال التالى : نجار سابق عمره ٥٥ عاماً حصل على درجة خام ٢٤ فى رسوم المكعبات تمثل هذه الدرجة الأداء فى المدى المتوسط بالنسبة لفئته العمرية، ولكنها تضعه فى المئين ٦٥ فقط إذا قورنت بأداء الفئة الأصغر سناً. أى أنه على أساس الدرجة الموزونة العمرية وحدها يبدو هذا النجار السابق قادراً على العمل فى مهنته، ولكن حين يقارن بالأصغر سناً عند دخولهم المهنة، فإن عجزه النسبى على اختبار رسوم المكعبات (والذى يختبر وظائف بصرية مكانية وسرعة استجابة) يظهر أنه فعلاً فى موقف صعب.

كما يوضح الجدول (٣) العلاقة بين نسب الذكاء والدرجات الموزونة والانحرافات عن المتوسط . والرتب المئينية فى مقياس وكسلر وذلك طبقاً لخصائص منحنى التوزيع الاعتدالى.

جدول (٣) العلاقة بين نسب الذكاء والدرجات الموزونة والانحرافات عن المتوسط والرتب المئينية فى مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين (نقلاً عن ٢٥، ص ٢٧، ص ١٥١).

نسبة الذكاء اللفظى أو العملى أو الكلى	الدرجة الموزونة على أى اختبار بمفرده	عدد الانحرافات المعيارية عن المتوسط	الرتبة المئينية	نسبة الذكاء اللفظى أو العملى أو الكلى	الدرجة الموزونة على أى اختبار بمفرده	عدد الانحرافات المعيارية عن المتوسط	الرتبة المئينية
١٤٥	١٩	٣ +	٩٩,٩	١٠	١٠	صفر (المتوسط)	٥٠
١٤٠	١٨	٢,٢	٩٩,٦	٩٥	٩	٣/١ -	٣٧
١٣٥	١٧	٢,١	٩٩	٩٠	٨	٣/٢ -	٢٥
١٣٠	١٦	٢ +	٩٨	٨٥	٧	١ -	١٦
١٢٥	١٥	١,٢	٩٥	٨٠	٦	١,١ -	٩
١٢٠	١٤	١,١	٩١	٧٥	٥	١,٢ -	٥
١١٥	١٣	١ +	٨٤	٧٠	٤	٢ -	٢
١١٠	١٢	٣/٢ +	٧٥	٦٥	٣	٢,١ -	١
١٠٥	١١	٣/١ +	٦٣	٦٠	٢	٢,٢ -	٠,٤
				٥٥	١	٣ -	٠,١

اختبار المفردات :

يشيع استخدام اختبارات المفردات بمختلف أنواعها فى المقاييس اللفظية للذكاء فردية كانت أم جمعية. وتتراوح معاملات الارتباط فى مختلف البحوث بين الدرجة على المفردات فى الصورة ل من مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، والأعمار العقلية للمقياس كله بالنسبة لفئة السن الواحدة من ٠,٦٥ إلى ٠,٩١ بمتوسط قدره ٠,٨١ (١١، ص ٤). وفى اختبار بابكوك المعروف باسم «اختبار الكفاءة العقلية» يقدر التدهور العقلى عن طريق «معامل الكفاءة» مشتقاً من المقارنة بين المستوى العقلى السابق (مقدراً على أساس الدرجة على المفردات) والمستوى العقلى الحاضر (مقدراً على أساس الدرجة على اختبارات الذاكرة والتعلم البسيط والسرعة الحركية). وكذلك استخدم هنت اختبار مفردات بينيه أساساً لتقدير المستوى العقلى فى اختبار هنت - مينسوتا للإصابة المخية العضوية (١١، ص ٥).

أما فى مقياس وكسلر - بلفيو، فإن وكسلر يرى أن المفردات التى يستطيع الفرد تعريفها ليست فقط مقياساً لمقدار ما تعلم، ولكنها أيضاً مقياس ممتاز لذكائه العام (١١، ص٦). ونظراً لتأثر حصيلة الفرد من المفردات بما يتاح له من فرص التعلم والتثقف، اعتبر وكسلر فى البداية اختبار المفردات اختباراً احتياطياً لا يدخل فى تقدير نسبة الذكاء، ولكنه سرعان ما اتضح له أن هذا الأمر ليس من الخطورة كما كان يظن سابقاً، فأوصى عام ١٩٤١ بشدة بضرورة استخدام الاختبار بصورة منتظمة، ثم أدمجه بوصفه جزءاً متكاملاً من مقياس وكسلر لذكاء الراشدين. وسوف نناقش بتفصيل أكبر الخصائص الفكرية والاكلينيكية لاختبار المفردات فى فصل تال.

وتؤكد الدراسات على الدور الهام الذى يلعبه اختبار المفردات فى قياس الذكاء، وهو الدور الذى هدف مليكه (١١) إلى دراسته من خلال قائمة مفردات ستانفورد - بينيه، ووكسلر - بلفيو وبقصد التحقق من صدق الترتيب المبدئى للمفردات فى كل من القائمتين، وللكشف عما إذا كانت هناك فروق بين الجنسين فى الاختبار، والعلاقة بينه وبين القدرة العقلية، والدلالات الاكلينيكية للاختبار. وسوف نلخص فيما يلى نتائج هذه الدراسة على أن تؤجل مناقشة الدلالات الاكلينيكية إلى فصل تال.

طبقت فى هذه الدراسة قائمة مفردات ستانفورد - بينيه المكونة من ٤٥ كلمة على ١٦٤٢

الأطفال، والمدارس بمختلف مستوياتها فى الريف والحضر وفى الجامعات. وقد صححت الإجابات عن الاختبار. وحسب متوسط الدرجة على المفردات بالنسبة لكل فئة من فئات السن، ثم رتبت المفردات تنازلياً حسب نسبة التعريف الصحيح لها فى كل سن على حدة، وأختير [illegible]

[illegible]

تحيل القارئ إلى المرجع الأصلى عن الدراسة، والتى قدمت فيها هذه النتائج.

ولم تكشف اختبارات الدلالة الاحصائية عن وجود فروق جوهرية بين متوسطات الدرجات على الاختبار للجنسين فى فئتى السن ٧ والراشد المتفوق ٢. كما تراوحت معاملات الارتباط بين الدرجة على المفردات وبين الدرجة الكلية على المقياس فى فئات السن من ٦ إلى ما فوق ٢٢ سنة، ١٠ شهور بين ٤٢, ، ٩٧, ٠ ولكن وجد فرق دال عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط الدرجة على المفردات والتى حصل عليها ٣٢ من الطلبة المتفوقين فى مدرسة خاصة بهم، وعدد مقابل من طلاب المدارس الثانوية العادية فى الأعمار ١٤، والراشد المتوسط والراشد المتفوق ١، وذلك لصالح المتفوقين.

أما قائمة مفردات وكسلر – بلڤيو، فقد رتبت على أساس تطبيقها على ٢٩٥ شخصاً فى السن من ٢٠ إلى ٣٤ من الجنسين ومن مختلف المستويات التعليمية المهنية ومن الريف والحضر (الملحق ٩). ولم تكشف النتائج عن وجود فروق دالة بين الجنسين. ولكن وجدت فروق دالة إحصائياً بين الدرجة على المفردات لدى مجموعة من الجامعيين الذكور (ن = ٣٤، م = ١٢,٤١، ع = ١,٠٦) ومجموعة من العمال والقرويين الذكور (ن = ٣١، م = ٨,٩، ع = ٢,٦)، ومجموعة من المتخلفين عقلياً (ن = ٢٤، م = ٤,٩، ع = ١,٧). وكذلك وجدت معاملات ارتباط مرتفعة نسبياً ومتفقة مع الاتجاه المتوقع بين الدرجة الموزونة على المفردات وبين الدرجات الأخرى التى يمكن الحصول عليها من المقياس فى مجموعات السن من ٢٠ إلى ٢٤ من الأسوياء (ن = ١١٤)، ومجموعة من الفصاميين فى السن من ١٧ إلى ٣٨ (ن = ٣١). (١١، ص ٢٣).

بذلت محاولات فى عدد من البلاد العربية لاقتباس الصورة المصرية المعربة من مقياس وكسلر – بلڤيو لذكاء الراشدين، فمثلاً، أصدرت مطبعة جامعة الكويت (٧) صورة من تعليمات المقياس موضوعة باللهجة الكويتية وأعد الموسى (٣) صورة أردنية من المقياس. ولكن طه [illegible]

[illegible]

والنصف الآخر من الإناث فى الفئات العمرية الثلاث : ٢٠ – ٢٤، ٢٥ – ٢٩، ٣٠ – ٣٤، توزعت مستوياتهم التعليمية إلى ست فئات (العالى، البكالوريا، الثانوى، الابتدائى، القراءة والكتابة، الأمية)، كما توزع أفرادها على ٣٠ منطقة جغرافية. وبعد ذلك أعد الباحثان جدول نسب الذكاء لكل فئة من فئات السن الثلاث. وقد تراوحت معاملات ثبات الاختبارات عن طريق الإعادة من ٠,٧١٧ لترتيب الصور إلى ٠,٩٦٨ للمعلومات العامة. كما وجدا أن الفروق بين مجموعة من المتخلفين عقلياً ومن الأذكياء من الجنسين (ن = ٣٠ لكل من المجموعتين) من حيث متوسطات مجموع الدرجات الموزونة للمقاييس الثلاثة : اللفظى والعملى والكلى، دالة إحصائياً.

استخدام المقياس مع الفئات الخاصة :

أعدت مايسة المفتى (انظر الملحق ١٠) صورة معدلة للمقياس لتطبيقه على المكفوفين. وقد يستخدم التسجيل الصوتى أو طريقة برايل. وفى كثير من الحالات، يكتفى بتطبيق المقياس اللفظى. ويمكن تطبيق المقياس على المعاقين حركياً وبخاصة إذا قام الفاحص بدور أكثر إيجابية فى تناول مواد القياس، وإذا طبق على فترات تجنباً للإرهاق. وقد أعدت صور من المقياس لاختبار المعاقين سمعياً، تكتب فى البعض منها الأسئلة الشفهية على بطاقات. وكذلك يمكن تطبيق المقياس على المتخلفين عقلياً من سن ١٥ فما فوق، وعدد من اختبارات المقياس على الأميين. وفى حالة من لا يتكلمون العربية تستخدم لغة الاشارة والنمذجة. ويلاحظ أنه مع تغيير إجراءات الاختبار، فإنه يصعب الاطمئنان إلى ثبات وصدق وصلاحية معايير المقياس، وقد يكون من المفيد إعداد معايير خاصة بالفئة المعينة ومقارنتها بالمعايير العامة.

الفصل الثالث

التحليل الكيفى للاختبارات الفرعية

يتحدد أداء المفحوص فى أى اختبار بعوامل متعددة، ولذلك فإنه ليس من الميسور دائماً تقديم تفسير واحد لأى استجابة معينة، إلا أنه يمكن القول بأن النجاح أو الفشل فى أى اختبار معين يعتمد غالباً على الدرجة التى تتوفر بها لدى المفحوص القدرة أو القدرات المتضمنة فى الاختبار. ولذلك، فإنه يتعين على الفاحص أن يتعرف إلى منطق الاختبارات المختلفة وإلى ما يقيسه كل منها أو ما يفترض أنه يقيسه، ودلالات مختلف الاستجابات لها.

ومن الانصاف القول بأن أصدق المؤشرات نستمدها من دراسات التحليل العاملى، أى أن القدرات التى تدخل فى اختبار تعرف أحسن ما تعرف فى ضوء العوامل المرجعية التى يفسر تباينها الرئيسى. فمثلاً، الدرجة المنخفضة فى المفردات أو المتشابهات - يجب أن تفسر فى المقام الأول على أنها ترجع إلى قدرة لفظية محدودة، والدرجة المنخفضة فى إعادة الأرقام إلى ضعف الذاكرة، والدرجة المرتفعة فى رسوم المكعبات إلى تنظيم بصرى - حركى ممتاز، إلخ ... ولكن أى عامل بمفرده، قد يكون عاملاً محدداً رئيسياً. فالدرجة المنخفضة فى إعادة الأرقام قد ترجع أساساً إلى تشتت الانتباه، أكثر مما ترجع إلى ضعف الذاكرة، والدرجة المرتفعة فى الفهم قد ترجع إلى النمطية أكثر مما ترجع إلى السهولة اللفظية، ... إلخ. ولا يعنى ذلك أن العوامل الأخرى - غير القدرة العقلية - مثل توفر الفرصة للتدريب الخاص (أو عدم توفرها)، ومثل الميول المهنية، والقيم والاهتمامات، والميول الشخصية ليس لها تأثير فى الدرجة التى يحصل عليها الفرد. بل إن الكثير مما سبق لنا مناقشته يؤكد هذا التأثير، ويبنى على مثل هذا الافتراض وبخاصة إذا كانت الاستجابة لا تتفق مع ما نتوقعه من المستوى العقلى للفرد، .... إلخ. فمثلاً، قد يفشل المفحوص فى فقرات معينة دون غيرها بالرغم من نجاحه فى فقرات أصعب منها، مثل فشل مفحوص فوق المتوسط فى الذكاء فى تبين الأنف الناقص فى إحدى صور اختبار تكميل الصور، أو عجز المفحوص عن ترتيب الصور ترتيباً صحيحاً فى مسلسلة معينة مثل «امسك حرامى» بالرغم من نجاحه فى ترتيب صور مسلسلة أصعب منها. والأرجح فى مثل تلك الحالات أن يرجع هذا الفشل إلى عوامل انفعالية وإلى قلق حاد أو إلى عملية ذهانية فمثلاً، قد تفشل مفحوصة فصامية فى تبين نقص الأنف فى الصورة وبخاصة

إذا كانت «صورة الجسم» مزعجة لها، كأن تكون دائمة الشكوى من كبر حجم أنفها. وهذا هو الجانب الإسقاطى فى الاختبار.

وقد يفسر البعض تأثير هذه العوامل على أنه يدل على نقص ثبات بعض فقرات الاختبارات، وقد يختلف موقف الاخصائى الاكلينيكى عن موقف الاحصائى من هذا الموضوع، إلا أن وكسلر يرى أن كلاً منهما يبالغ فى تصوره لتأثير العوامل الشخصية فى الاستجابة للاختبار. فالحالة الانفعالية للفرد، ودوافعه ومخاوفه ....إلخ، يمكن أن تؤثر فى الدرجة التى يحصل عليها، إلا أن هذا التأثير ليس بالقدر الذى يقلل من صدق نتائج الاختبار بعامة. كما أن الأهم من ذلك هو أن هذا التأثير يجب أن ينظر إليه على أنه جانب هام من جوانب القدرة العقلية الكلية للفرد. فإذا عجز الفرد عجزاً مستمراً عن الإفادة من قدراته العقلية نتيجة للقلق أو لغيره من الحالات أو العوامل الانفعالية، فإنه من وجهة النظر العملية يعتبر فى حكم ضعيف العقل.

وقد يبدو الحديث عن الجوانب الإسقاطية فى مقياس للذكاء أمراً غريباً، إلا أن مايمان وزملاءها (١٧، ص ٥٤٨) يخصصون فصلاً كاملاً لهذا المقياس فى مرجع أساسى فى الأساليب الإسقاطية، ويقدمون بعض أسس التطبيق الإسقاطى لمقاييس الذكاء. ويتلخص منطقهم فى تعديلين مقترحين لأسس الأساليب الإسقاطية وهما : أولاً : الشخصية ليست فقط نمطاً من عمليات دينامية، ولكنها أيضاً تنظيم هيراركى يشتمل على عمليات شبه ثابتة تبرز فى التاريخ الارتقائى للفرد، وثانياً : أن «النظرية الإسقاطية» يجب أن تطبق مع التقدير الكامل بأن الشخص يكشف عن ذاته لا فقط عن طريق السلوك التعبيرى الخلاق، ولكن أيضاً عن طريق إنجازاته شبه الثابتة، أى عن طريق نمطه فى الارتقاء الانتقائى واستخدامه للوظائف الفكرية، ومثل هذا التقدير يؤكد أهمية اختبار الذكاء فى أى بطارية للاختبارات الإسقاطية.

ويكشف التحليل الكيفى لاختبارات المقياس عن الفروق الرئيسية بين العمليات الفكرية التى يستند إليها الانجاز فى الاختبارات التى تتطلب الاستجابة اللفظية، وتلك التى تتطلب أداء بصرياً - حركياً. ويلاحظ أن أربعة اختبارات فى المقياس اللفظى هى : المعلومات والفهم والمتشابهات والمفردات، يمكن القول بأنها لفظية أساساً، حيث أن الاستجابة الصحيحة لها تتطلب ذخيرة من الذاكرة ومن المفاهيم اللفظية، بينما لا يتضمن الاختباران الباقيان :

الحساب وإعادة الأرقام، وظائف لفظية أساساً، ولكنهما يرتبطان بالأرقام وبالعلاقات العددية. وفى المقياس العملى، تتطلب ثلاثة اختبارات هى : رسوم المكعبات وتجميع الأشياء ورموز الأرقام تناسقاً بصرياً - حركياً، وهو ما يميزها عن الاختبارين الباقيين : ترتيب الصور وتكميل الصور وفيهما لا يشكل الأداء الحركى عاملاً هاماً فى الإنجاز، ولذلك فإنه يمكن وصفهما بأنهما أساساً من اختبارات التنظيم البصرى. وتعدد مايمان وزملاؤها (١٧، ص ٥٥٠) الوظائف الفكرية التى يفترض أنها تلعب دورها فى الاستجابة لاختبارات المقياس فيما يلى : (١) الذاكرة وتكوين المفهوم، وتلعبان دورهما فى تجميع وفى تنظيم الذاكرة والخبرة. (٢) الانتباه والتركيز والتوقع وهى تعمل فى توجيه الفرد توجيهاً انتقائياً فى كل موقف من مواقف الاتصال بالواقع، (٣) التنظيم البصرى والتنسيق البصرى - الحركى، ويرتبطان بالعمليات الإدراكية ودورها المتكامل فى توجيه العمليات الحركية.

ويقيس كل اختبار من اختبارات المقياس أساساً وظيفة أو وظيفتين على الأكثر من الوظائف السابقة، ولكن من المفهوم أن عدة وظائف قد تلعب دورها في تحديد مستوى الإنجاز فى أى اختبار. فمثلاً، يعتبر اختبار المتشابهات أساساً اختباراً فى تكوين المفهوم اللفظى، ولكن من المؤكد أن الفرد كى يجيب عن السؤال يجب أن «ينتبه» له، ويجب أن «يتوقع» نوع الاجابة المطلوبة فلا يستجيب مثلاً بالمقارنة بين الموضوعين او بوصفهما، كما أنه يستعين بالذاكرة كى يستعيد فى ذهنه الخصائص الرئيسية للموضوعين المعينين، إلا أنه بالرغم من كل ذلك، فإن تكوين المفهوم اللفظى هو الوظيفة الرئيسية التى يقيسها الاختبار.

وسوف نلخص فى الفقرات التالية آراء مختلف الباحثين، وفى مقدمتهم وكسلر (٢٤)، ورابابورت (١٨)، وشيفر (١٩) ومايمان وزملاؤها (١٧) فيما يتصل بدلالات الاختبارات الفرعية فى مقياس وكسلر - بلفيو.

المعلومات :

وهى تقيس مدى معرفة الفرد، وذاكرته البعيدة، وتشير الدلائل إلى أن مدى معلومات الفرد مؤشر جيد بعامة على قدرته العقلية، فقد احتفظ فى إعداد الاختبار بالفقرات التى تزيد نسبة النجاح فيها بازدياد المستوى العقلى. وتدل الدرجة فى الاختبار على مقدار تنبه الفرد للعالم من حوله. والاختبار يفترض توفر فرصة عادية أو متوسطة لتلقى المعلومات اللفظية.

وأكثر ما يؤثر فى مستوى معلومات الفرد تعليمه ومستواه الثقافى واهتمامه ودوافعه الخاصة وطموحه الفكرى. كما أن المعلومات مثل المفردات، يعوق اكتسابها التجاء الفرد إلى ميكانيزم الكبت أى أن الفرد يبعد عن الشعور، الحقائق التى ترتبط ولو ارتباطاً بعيداً جداً، بالأفكار والمشاعر المشحونة بالصراع. وعلى العكس، قد يجد الشخص راحة وأمناً فى تسليح نفسه بذخيرة من المعلومات.

ويرى البعض فى ذلك من الناحية القياسية مصدراً للخطأ - إلا أنه نظراً لأنها عوامل يتعين أخذها فى الاعتبار، فإنه من المهم أن نلقى الضوء عليها بدلاً من أن نعمل على إخفائها. وفى هذه الحالة، قد يكون هذا المصدر للخطأ علامة تشخيصية مفيدة. فمثلاً، قد نستنتج شيئاً عن مستوى المفحوص واهتماماته من المقارنة بين أنواع الفقرات التى ينجح المفحوص فى الاجابة عنها، وتلك التى فشل فى الاجابة عنها، وبخاصة إذا اعتبرنا مستواه الثقافى ونسبة ذكائه. مثلاً، إذا أجاب شخص محدود التعليم إجابة صحيحة عن أسئلة مثل : «مين اللى كتب كتاب الأيام ؟» أو «إيه هو علم الحفريات ؟» دل ذلك على أنه شخص متيقظ، وأن له إهتمامات إجتماعية. أما إذا فشل شخص متعلم أو مرتفع الذكاء فى الإجابة عن أسئلة هى : «الهند تبقى فين ؟» دل ذلك على قلة الاهتمام؛ وفى الحالات المرضية على النزعة إلى الانزواء، وتجنب الواقع، وتزداد الدلالة بخاصة إذا كان العميل ممن يفترض إلمامهم بمثل هذه المعلومات، كأن يكون مدرس تاريخ أو جغرافيا، .... إلخ، وقد تكون للفروق الكبيرة بين الدرجة الموزونة فى المعلومات وبين الدرجة الموزونة فى غيرها من الاختبارات دلالة إكلينيكية هامة، وبخاصة الفرق بين المعلومات والمفردات (درجتان أو أكثر)، وذلك نظراً لما وجد بينهما من ارتباط مرتفع. فإذا وجد مثل هذا الفرق وبخاصة بين المتعلمين، كان لنا أن نتوقع اهتمامات محدودة من الأشخاص أو نزعة إلى الانزواء من البيئة.

الفهم :

يقيس طبقاً لوكسلر قدرة الفرد على تقويم خبراته الماضية، فهو قريب فى دلالته مما يسمى «اختبار الواقع» : ويرى رابابورت أن الاختبار يتضمن شيئاً قريباً من القدرة على إصدار حكم أو استجابة مناسبة لموقف، وتتوقف الإجابة الصحيحة على رصيد قائم من المعرفة واستخدامها بصورة مناسبة فكرياً وانفعالياً. أى أن الاستجابة لا تتوقف على معرفة الاجابة «الصحيحة» بقدر ما تتوقف على اختيار أنسب الإجابات من مدى واسع من الاستجابات الممكنة. ذلك أن ما نقصده بكلمة «إصدار حكم» مفهوم وسط بين الفكر والانفعال، وبالتالى فإن

سوء التوافق يؤدى إلى خفض الدرجة فى الاختبار. إلا أن الاجابة المقبولة قد لا تكون أكثر من مجرد استجابة نمطية أو «أكليشيه لفظى». ولذلك، فإنه يتعين على الفاحص التعمق فى دراسة حقيقة دلالة الاستجابة.

والاختبار حين يطبق على الأطفال، فإن الاجابات ترتبط ارتباطاً عالياً بالسن وبالنضج الاجتماعى. ورغم أن الأطفال الأذكياء من صغار السن قد يحرمون من الحصول على درجات مرتفعة فى الاختبار، إلا أن ذلك لا ينتقص انتقاصاً جدياً من درجتهم فى النهاية، والأسئلة لا تتضمن كلمات غريبة أو غير مألوفة، ولذلك فإنه حتى الأفراد من أصل أجنبى لا يجدون صعوبة فى فهمها.

المتشابهات :

تقيس تكوين المفهوم اللفظى وقدرة الفرد على التعبير اللفظى عن العلاقات بين موضوعين، ويشتمل الاختبار على قدر كبير من العامل العام، وتشير الاجابة الضعيفة إلى جمود أو صلابة أو تحريف فى العمليات الفكرية. وقد تتميز فى الاستجابة ثلاثة مستويات هى: العيانى (مثل إنكار وجود أوجه شبه أو إعطاء وجه شبه سطحى مثل «الكلب والأسد» : الاثنين لهم رجلين؛ الوظيفى : الاثنين بياكلوا؛ أو المفهومى : الاثنين حيوانات. وفى هذا المستوى الأخير، تلخص كل الخصائص الرئيسية المشتركة بين الموضوعين، ونظراً لأن المتشابهات تشير إلى علاقات بين حقائق، فإن الاستجابة لها تكشف عن الطريقة التى ينظر بها المفحوص إلى عالمه ويربط بها بين الأشياء.

وقد طبق اختبار المتشابهات فى بحثين محليين لدراسة التفكير التجريدى. وقام بالدراسة الأولى فائق (٦)، وطبق فيها الاختبار على مجموعة من ثلاثين فصامياً وعلى مجموعة ضابطة من الأسوياء؛ وأظهرت النتائج ميل الفصاميين إلى الاستجابة العيانية. والدراسة الثانية قام بها سامى هنا (٨) وطبق فيها الاختبار على مجموعة من ٣٧ من العصابيين القهريين وعلى مجموعة من ٣٥ سوياً. وأكدت النتائج أيضاً معاملات ثبات نصفية مرتفعة فى كل من المجموعتين : العصابية والسوية.

ويحذرنا وكسلر من أنه يصعب التأكد بصورة قاطعة مما إذا كان الشخص الذى يستجيب استجابة ممتازة (أى يحصل على تقدير درجتين عن الفقرة) قد استجاب عن طريق التعميم أو التجريد. إذا أن بعض هذه الاستجابات «الممتازة» قد يتضح بعد ذلك أنها لا تعدو

أن تكون أكثر من مجرد ترابط لفظى. ولذلك فقد يقتضى الأمر فى كثير من الحالات التساؤل للكشف عن حقيقة مستوى الاستجابة. ويرى وكسلر أن الاستجابة الجيدة لاختبار المتشابهات قد ترجع إلى فيض من الأفكار، أو إلى تمسك شديد بالتفكير المنطقى. ومن ناحية أخرى، قد ترجع الاستجابة الضعيفة، لا إلى نقص فى القدرة العقلية، ولكن إلى حاجة داخلية للتفكير العيانى. وقد يظهر بعض الفصاميين فيضاً من الأفكار وفى نفس الوقت حاجة إلى التفكير العيانى. كما أن الصعوبة فى التجريد لدى الفصامى قد ترجع لا إلى ضعف فى الاستدلال المنطقى. ولكن إلى صعوبات فى التكيف إذ أن التجريد هو إلى حد ما وظيفة تكيفية للكائن (٢٤، ص ١٨٣).

إعادة الأرقام :

لا يقيس هذا الاختبار الذاكرة فقط، إذ يرتبط انخفاض الدرجة فى الاختبار بتشتت الانتباه وبخاصة بالنسبة لإعادة الأرقام بالعكس، ويشير ذلك إلى نقص الضبط العقلى. والمقصود بالانتباه هو أن يسجل الفرد فى الشعور المنبهات التى يتعرض لها بصورة سلبية غير انتقائية ودون أن يبذل جهداً، وهو ما نفعله عادة حين نقرأ جريدة أو نستمع إلى حديث. فإذا ما بذل الفرد مجهوداً شاقاً للاستماع إلى الأرقام فإنه يفشل غالباً، ويضطرب انتباهه نتيجة القلق أو عوامل انفعالية.

الاستدلال الحسابى :

لا يقيس هذا الاختبار الاستدلال الحسابى فقط، بل يفترض أنه يقيس أيضاً وعلى الأقل بالنسبة لمتوسطى الذكاء، القدرة على التركيز، ويقصد به هنا تركيز الانتباه لإجراء عمليات فكرية. إلا أن نقص الدرجة بالنسبة لأميين مثلاً، يصعب أن يكون دليلاً على نقص التركيز، بل يرجع إلى عدم إتاحة الفرصة للتعليم. وفى هذه الحالة، فإن الاختبار يقيس فعلاً ما يشير إليه اسمه وهو الاستدلال الحسابى. وقد تتأثر الدرجة فى الاختبار بالحالات الانفعالية العارضة فضلاً عن القدرة على التركيز. ويرى رابابورت أن هذا الاختبار هو واختبار إعادة الأرقام من أكثر الاختبارات تأثراً بسوء التوافق بدليل انخفاض متوسط الدرجة وزيادة الانحراف المعيارى فيها عن بقية الاختبارات التى طبقت على الفئات المرضية. ونظراً لأن الاختبار يرتبط ارتباطاً مرتفعاً بالذكاء الكلى، فإن الأطفال الذين يحصلون على درجات منخفضة فى الاختبار يغلب أن يواجهوا صعوبات فى المواد الدراسية الأخرى.

المفردات :

اختبار المفردات من أكثر الاختبارات ثباتاً فى المقياس، أى أنه لا يتأثر تأثراً كبيراً بتقدم السن، وهو يرتبط ارتباطاً مرتفعاً مع الدرجة الكلية ومع معظم الاختبارات اللفظية بمقدار يتراوح من ٠,٧ إلى ٠,٩ بصورة مطردة على مدى السن (٢٤، ص ٨٥). وقد وجد الباحث نتيجة قريبة جداً من ذلك فى المجتمع المحلى (١١، ص ٢٣).

ويهتم وكسلر أشد الاهتمام بالجانب الكيفى فى تحليل الاستجابات لاختبار المفردات فهناك فى تقديره فرق واضح بين راشدين يعرف أحدهما «الجمل» بأنه «حيوان مجتر»، أو أنه «سفينة الصحراء»، بينما يعرفه الآخر بأن «له أربعة أرجل» أو «له رقبة طويلة» أو أنه «يشبه الزراف». وقد نستدل أحياناً على المستوى الثقافى للمفحوص من نوع الكلمات التى يستطيع تعريفها. فربما استطاع فرد أقل من المتوسط فى الذكاء تعريف كلمة «كوميديا» إذا كان من مستوى ثقافى عام مرتفع، بينما قد لا نجد فرقاً كبيراً بين المستويات الثقافية المختلفة فى تعريف كلمة مثل «مكافحة».

إلا أن الأهم من كل ما سبق فى تقدير وكسلر هو ما يكشف عنه اختبار المفردات من طبيعة العمليات الفكرية. ولا يعنى ذلك أن تعريف الكلمة يجب أن يكون غير صحيح أو خليطاً، لكى يكون له دلالة إكلينيكية، فمثلاً، من المحتمل أن نجد فروقاً بين من يعرف كلمة «قرض» بأنها سلفة أو قرض الشعر أو قطع، وكذلك بين من يعرف «سراب» عن طريق تفسيره تفسيراً علمياً وبين من يتحدث عن أمل خادع، .... إلخ، وهذه هى القيمة الإسقاطية للمفردات.

ولا يجد وكسلر قيمة تشخيصية كبيرة فى التصنيف المألوف لتعريف المفردات إلى : «مجرد» و «عيانى» أو إلى «وصفى» و «مفهومى» ولكنه يولى اهتماماً أكبر بالصور الشاذة من الاستجابات مثل الإفاضة الزائدة فى الوصف وفى التفاصيل غير الضرورية أو الحذف أو الخلط مما سوف نناقشه فى فصل تالٍ. وفى بعض الحالات، قد تتأثر المفردات بالكبت (كما يحدث فى الهستيريا) فتنخفض الدرجة عليها، أو قد يلجأ إليها الفرد كحيلة دفاعية، كما يحدث فى حالة المصابين بالوسواس – القهر الذين يحصلون على درجات مرتفعة على المفردات.

وفضلاً عن ذلك، فإن المفردات قليلة التأثر نسبياً بالعمليات العقلية المرضية، ويقدر رابابورت (١٨) ما يسميه «تشتت المفردات» عن طريق الفروق بين الدرجة فى كل اختبار فرعى

والدرجة فى اختبار المفردات، وذلك على أساس أن الدرجة الأخيرة هى أحسن مقياس «للمستوى الأصلى الفرضى» للوظيفة العقلية للفرد، والتى يمكن منها قياس التدهور فى الوقت الحاضر.

ترتيب الصور :

وهو اختبار للتوقع والتنظيم البصرى، ويقيس قدرة الفرد على فهم وتقدير الموقف الكلى وعلى التخطيط وتقدير العواقب. فالفرد يتعين أن يفهم الكل وأن يتوصل إلى الفكرة قبل أن يستجيب للاختبار. ويتضمن الاختبار مواقف عملية أو إنسانية. وقد يقيس طبقاً لوكسلر «اليقظة الاجتماعية».

وهو يرى أن فهم ومتابعة الأفكار أو القصص المتضمنة فى الصور، لا يتوقفان كثيراً على العوامل الثقافية التى يتعرض لها العميل فى بيئته، ويستشهد على صحة رأيه بأن الصور فى النسخ غير الأمريكية فى المقياس (مثل النسخة اليابانية) قد أدخلت أقل تعديلات ممكنة فى هذا الاختبار. إلا أنه لا ينكر أن للعوامل الثقافية دورها فى تفسير سلسلة الصور، وهو ما أشارت إليه دراسة بريجز (فى ٢٤، ص ١٨٤) ولكن الاختلاف فى الاستجابة نتيجة للعوامل الشخصية أكثر شيوعاً فى نظر وكسلر من الاختلاف نتيجة للمؤثرات الثقافية، وهو ما يمثل الجانب الإسقاطى فى الاختبار. ويمكن أن نحصل عليه بأن نطلب من المفحوص ذكر قصة عن كل سلسلة من الصور بعد ترتيبه لها، أو أن ننتظر بعد انتهائه من الاختبار كله، ثم نعيد ترتيب كل سلسلة بنفس الطريقة التى رتب بها الصور، ونطلب منه ذكر قصة عما حدث فى كل سلسلة من الصور. وقد يتطلب الأمر بعض الاستفسار كما يحدث فى اختبار تفهم الموضوع. وتزداد أهمية الجانب الإسقاطى بخاصة فى حالات الاستجابة بترتيب شاذ. وكثيراً ما تكشف اتجاهات البارانويا عن نفسها عن طريق إدخال عناصر لا يوجد مقابل عيانى لها فى الصور.

ويلاحظ أنه فى الصورة العربية من المقياس، قد أدخلت بعض التعديلات الضرورية، فى شكل المنزل مثلاً، وفى ملابس وملامح الأشخاص، كما أعدت سلسلة «السفر» بدلاً من السلسلة الأصلية " elevator " ، وسلسلة «الفكهانى» بدلاً من سلسلة " flirt " وغير موضوع سلسلة «التاكسى».

تكميل الصور :

يقيس قدرة الفرد على التمييز بين التفاصيل الأساسية، وهو مثل ترتيب الصور يقيس

التنظيم البصرى فى نظر رابابورت، ولا يتطلب نشاطاً يدوياً هاماً، ويعتبر رابابورت الاختبار مقياساً للتركيز البصرى أى القدرة على الكشف بصرياً عن التناقض فى الصورة نتيجة الحذف. ويتأثر أداء الفرد فى هذا الاختبار بدرجة ألفته بمضمون الصور، فالشخص الذى لم يشهد باخرة أو لم يقرأ عنها، لا يتوقع منه أن يعرف أن كل البواخر لها مداخن توجد غالباً فى وسطها. والعيب الأساسى فى الاختبار هو انخفاض سقفه أى نقص قدرته على التمييز بين الأفراد فى المستويات المرتفعة الذكاء، ومن الاستجابات التى يستثيرها أحياناً اختبار تكميل الصور، تلك التى لا توجد صلة واضحة بينها وبين المدرك المباشر. فالمفحوص يرى أشياء يظن أنها يجب أن توجد فى الصورة حتى إذا لم يكن ذلك من مقتضيات معناها، مثل الألوان ومثل بقية الجسم فى صورة الرأس، والعين الأخرى فى صورة بروفيل الوجه، وكذلك العجز عن تمييز أشياء معينة، مثل «اللمبة» الكهربائية، ..... إلخ.

وقد تصدر مثل هذه الاستجابات عن الأسوياء، إلا أنها إذا زادت عن مرة أو مرتين فى استجابة الفرد للاختبار، كان لها فى تقدير وكسلر بعض الدلالة المرضية. وقد تكون الاستجابة من النوع الخلطى، وهى تصدر غالباً عن الفصاميين، كما أن الاستجابة بـ «لا شىء» قد تدل على السلبية، وأحياناً على مخاوف مرضية.

رسوم المكعبات :

يمكن اعتبار هذا الاختبار مع تجميع الأشياء ورموز الأرقام اختبارات للتناسق البصرى- الحركى. وتفيد إلى حد كبير ملاحظة سلوك الفرد أثناء أدائه للاختبار من تردد ومحاولة وخطأ، أو قدرة على التجريد، أو اندفاعية أو حذر أو تخطيط، أو يأس سريع أو مثابرة إلى غير ذلك من السمات المزاجية التى تعبر عن نفسها أثناء تأدية الاختبار. ويتضمن هذا الاختبار كلاً من القدرة التركيبية والتحليلية، إذ يتوقف النجاح والسرعة فى الأداء إلى حد بعيد على قدرة الفرد على تحليل الكل إلى مكوناته الجزئية. ويكشف هذا الاختبار مع تجميع الأشياء إلى حد ما عن نوع من القدرة الخلاقة. فالاختبار يتطلب عمليات فكرية شبيهه بالعمليات المتضمنة فى تكوين المفهوم.

تجميع الأشياء :

يتطلب هذا الاختبار وضع أشياء معاً فى نمط مألوف، والقدرة على المثابرة فى العمل، فضلاً عن التناسق البصرى – الحركى. ويكشف سلوك الفرد أثناء الاختبار عن أسلوبه فى

حل المشكلات. وقد تكون استجابة الأفراد للاختبار واحدة من الفئات التالية: (١) استجابة فورية لكل يصاحبها فهم ناقد للعلاقة بين الأجزاء (٢) تعرف سريع على الكل ولكن فهم ناقص للعلاقة بين الأجزاء (٣) فشل فى فهم الموقف الكلى، ولكن بعد محاولة وخطأ فهم مفاجىء للكل.

رموز الأرقام :

فى هذا الاختبار، يطلب من المفحوص الربط بين رموز معينة ورموز أخرى معينة. وتدل السرعة والدقة فى الأداء على مستوى القدرة العقلية. ويرى وكسلر أن الاختبار يعكس المرونة فى التداعى حين يواجه الفرد موقفاً جديداً من مواقف التعلم. ونظراً لعامل السرعة، فإن الاختبار يصبح أحياناً اختباراً فى التركيز، إلا أن رابابورت يرى فيه اختباراً للتناسق البصرى – الحركى يعتمد على تقليد رموز معينة، وهو ما يميزه عن كل من رسوم المكعبات وتجميع الأشياء. والاختبار شديد الحساسية للتخلف النفسى – الحركى، وبوصفه مقياساً لتعلم الجديد، فإنه يفيد فى حالات الاضطرابات العضوية، إلا أن هذه الفائدة محدودة نظراً لأنه لا يتطلب أكثر من حركات عضلية معينة.

ويتشكك البعض فى صدق الاختبار بالنسبة لكبار السن نظراً لتأثر الدرجة بالجانب الحركى من حيث السرعة والدقة. وينخفض أداء العصابيين فى هذا الاختبار نظراً لما يتطلبه من التركيز والمثابرة.

تعليق :

اهتم وكسلر (٢٤) بتقديم عدد غير قليل من الحالات الفردية التى توضح استخدام مقياس الذكاء كيفياً بالإضافة إلى استخدامه كمياً. ويمكن القول أنه ابتداء من الأربعينات، بدأ تدريجياً ظهور تحول فى حركة القياس العقلى من الاختبار إلى الفاحص، ومن المؤشرات «الموضوعية» التى تلخص السلوك إلى التفسير الذى يعتمد على مهارة الفاحص وحسه الإكلينيكى. ورغم أننا لا ننكر دور الفاحص، ونرى أنه بالإضافة إلى دوره فى تلخيص السلوك موضوعياً، فإنه يتعين أن يقوم بتفسيره مستعيناً فى ذلك بحسه الإكلينيكى فى إطار من النظرية التى يهتدى بها فى هذا التفسير، مع مراعاة كاملة لحدودها فى الموقف المعين. ولعل الإكلينيكى نتيجة لما يتجمع لديه من خبرات يستطيع أن يسهم فى تقريب «الحس الإكلينيكى» من الموضوعية قدر الإمكان.

الفصل الرابع

الدلالات الإكلينيكية للمقياس

يتساءل وكسلر (٢٤، ص ١٥٨) إلى أى حد يمكن أن نثق فى صدق نسبة ذكاء نحصل عليها من تطبيق المقياس على المرضى ؟ ويتضمن هذا السؤال سؤالين فرعيين : أولهما، تقدير ذكاء المريض قبل إصابته بالمرض، وثانيهما، تقدير مستواه فى الوقت الحاضر وفى المستقبل القريب. وفيما يتصل بالسؤال الأول، تتوفر لدينا عدة طرق منها : استخدام اختبارات فرعية معينة فقط مثل المفردات والمعلومات وجد أنها تتدهور بقدر محدود جداً بتقدم السن أو نتيجة الإصابة بالمرض (وهو ما سوف نناقشه فى فقرات تالية)، ومنها أيضاً أن نستخدم فى تقدير نسب الذكاء أعلى ثلاث درجات حصل عليها المفحوص فى اختبارات المقياس على أساس أن إمكانية المفحوص تتمثل أحسن ما تتمثل فى ما يمكن أن يؤديه على أحسن مستوى، وهو ما يسميه جاستاك (٢٤، ص ١٥٨) «مستوى الذكاء الأساسى».

ومن المألوف التمييز بين «الذكاء الوظيفى الحاضر» و«الذكاء الكامن». إلا أن مدلول اللفظين يحتاج إلى تحديد أدق. فقد يشير «الذكاء الكامن» إلى معانى مختلفة منها : القدرة الفطرية، ومنها ما يستطيع المفحوص أداءه، إذا أتيحت له الفرصة لاكتساب المهارات المختبرة، ومنها أيضاً ما كان يمكن للمفحوص القيام به قبل إصابته بالمرض، أو ما نتوقع منه القدرة على القيام به بعد شفائه. وبالنسبة «للذكاء الوظيفى»، فإن المعنى يكون واضحاً ومحدداً إذا كان المقصود هو أداء المفحوص وقت تطبيق الاختبار عليه، إلا أن معرفة مثل هذا المستوى محدودة القيمة، ذلك أننا نهدف فى حقيقة الأمر إلى معرفة مستوى المفحوص على الأقل فى الماضى وفى المستقبل القريبين. ويرى وكسلر أنه إذا حصل فصامى مزمن مثلاً على نسبة ذكاء ٦٠، فإنه لا يعمل فقط فى مستوى منخفض، ولكنه أيضاً يكون متخلفاً عقلياً، وذلك بالرغم من أننا قد نصنفه لأسباب عملية فى فئات أخرى. وهو يخلص إلى أن نسبة الذكاء رغم أنها ليست معصومة من الخطأ أو نقص الثبات، إلا أن معرفتها ضرورية فى التشخيص، وفى تحديد المستوى الوظيفى العام، سواء فى حالات المرض أو فى حالات السواء.

وسوف نناقش فيما يلى أهمية الدلالات الإكلينيكية للمقياس، وهى تشكل الإطار الذى يعتقد أنه من المفيد للأخصائى النفسى الإكلينيكى أن يهتدى به فى تحليله لنتائج تطبيق المقياس.

تفسير نسبة الذكاء :

استخدمت فى إعداد الجداول المعيارية لنسب الذكاء اللفظية والعملية والكلية نسبة الذكاء الانحرافية بمتوسط ١٠٠ وانحراف معيارى ١٥ فى كل فئة عمرية. ويعنى ذلك أنه فى أى مجموعة عمرية، فإن نسبة ذكاء ١٠٠ تمثل أداء الراشد المتوسط فى هذه الفئة، بينما يحصل حوالى ثلثى الراشدين على نسب ذكاء تتراوح من ٨٥ إلى ١١٥ (انحراف معيارى واحد تحت وفوق المتوسط على التوالى) ويحصل حوالى ٩٥٪ على درجات تتراوح من ٧٠ إلى ١٣٠، وأكثر من ٩٩٪ على درجات تتراوح من ٥٥ إلى ١٤٥. ويقدم الجدول رقم (٣) العلاقات بين نسب الذكاء والدرجات الموزونة على أى اختبار فرعى، وعدد الانحرافات المعيارية عن المتوسط والرتب المئينية، وذلك على أساس القيم النظرية للتوزيع الاعتدالى.

تصنيف الذكاء :

يقدم الجدول رقم (٤) مقارنة بين توزيع مستويات نسب الذكاء على أساس خصائص منحنى التوزيع الاعتدالى، والتوزيع الحقيقى الذى وجده وكسلر على أساس نتائج عينة تقنين مراجعة مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS - R (٢٥، ص ٢٨) (ن = ١٨٨٠). وهو يقرر أن هذا التوزيع قريب جداً من توزيع نسبتى الذكاء اللفظى والعملى. وقد فضل استخدام التسميات الواردة فى الجدول للمستويات العقلية المختلفة، والتى يلاحظ أنها قد شملت مصطلحات : متوسط مرتفع، ومتوسط منخفض، وتخلف عقلى بدلاً من المصطلحات التى استخدمها فى مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS (تقنين ١٩٥٥) وهى : عادى ذكى - عادى غبى، وقاصر عقلياً على التوالى.

ويؤكد وكسلر أن هذا التصنيف لا يتضمن الادعاء بأن هذه الحدود تتفق بالضرورة مع تعاريف مقبولة عالمياً أو حتى مرغوبة، ولكنه يوصى بأنه إذا ما قدمت حدود أخرى، فإنه يتعين تعريف أساسها الإحصائى. ويلاحظ أن استخدام «نسبة الذكاء الانحرافية» بمتوسط ١٠٠ وانحراف معيارى ١٥ يجعل من الممكن الاطمئنان إلى ثبات تباين نسبة الذكاء من مجموعة عمرية إلى أخرى. أى أن نسبة ذكاء معينة يكون لها دائماً نفس المعنى من حيث موقع الفرد بالنسبة لمجموعته العمرية. فنسبة الذكاء ١١٥ مثلاً تقع فى المئين ٨٤ فى الأعمار ١٦، ٣٥، ٦٠

جدول (٤) تصنيف مستويات الذكاء فى مراجعة مقياس وكسلر لذكاء الراشدين (٢٥، ص ٢٨)

نسبة الذكاء	التصنيف	النسبة المئوية: على أساس منحنى التوزيع الاعتدالى (نظرياً)	النسبة المئوية: على أساس التوزيع الفعلى فى مجموعة التقنين
١٣٠ فما فوق	ممتاز جداً	٢,٢	٢,٦
١٢٠ - ١٢٩	ممتاز	٦,٧	٦,٩
١١٠ - ١١٩	متوسط مرتفع	١٦,١	١٦,٦
٩٠ - ١٠٩	متوسط	٥٠,٠	٤٩,١
٨٠ - ٨٩	متوسط منخفض	١٦,١	١٦,١
٧٠ - ٧٩	بينى	٦,٧	٦,٤
٦٩ فأقل	متخلف عقلياً	٢,٢	٢,٣

ونسبة الذكاء ٩٠ تقع عند النقطة المقابلة لثلثى انحراف معيارى تحت متوسط المجموعة العمرية بصرف النظر عن العمر الذى حصل فيه المفحوص على نسبة الذكاء ٩٠. وكذلك يقع الخمسون فى المائة المتوسطون من كل مجموعة عمرية فى المدى بين نسبة ذكاء ٩٠، ١١٠. وييسر هذا الثبات فى معنى نسبة الذكاء عملية التفسير.

ومن ناحية أخرى، تأسف ليزاك (١٦، ص ٢٤٢) لإصرار وكسلر فى مراجعته لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين على الاستمرار فى استخدام مفهوم نسبة الذكاء، وعلى نسبتى الذكاء اللفظى والعملى، بالرغم من نتائج البحوث التى تتناقض وافتراضات وكسلر فى تصنيفه للاختبارات منذ ما قبل ١٩٣٩. ومما يلاحظ أن مثل هذا التحول الذى تطالب به ليزاك قد بدأ يظهر فى الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء ولكن من الانصاف القول أيضاً أن هذا الثراء الهائل من الخبرة بالمقاييس يبقى مبرراً للاستمرار فى استخدام مفهوم نسبة الذكاء.

المقارنة بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى :

وذلك للمقارنة بين قدرة المفحوص فى استخدام الكلمات والرموز وبين قدرته فى تناول الأشياء وإدراك الأنماط البصرية. وقد يكون للخبرات التعليمية والمهنية تأثيرها فى تحديد كمية

ووجهة الفرق بين النسبتين. فمثلاً، من المتوقع أن يرتفع متوسط نسبة الذكاء اللفظى للكتابيين والمدرسين، أو يرتفع متوسط نسبة الذكاء العملى للعمال اليدويين والميكانيكيين، إلى الحد الذى يمكن استخدام الفرق فى التوجيه المهنى وبخاصة للمراهقين من طلاب المدارس الثانوية (٢٢، ص ١٤٦).

ويجب مراعاة أن استخراج نسبتين للذكاء يستند لا إلى نظرية مؤداها وجود نوعين مختلفين من الذكاء، بل إلى افتراض مؤداه أنه عن طريق اكتساب عادات أو عن طريق المران أو التدريب أو الموهبة، فإن بعض الأفراد يكون أقدر على التعامل مع الأشياء عن التعامل مع الكلمات. وقد كشف التحليل العاملى عن أن هذا التصنيف يرتبط بثنائية أعمق فى أساسها من الافتراض السابق، وذلك بالرغم من وجود تداخل كبير بين الاختبارات. وعلى كل حال، فإن القدرات المستنتجة من الاختبارات تتجمع فى أنماط وظيفية يفيد الكشف عنها فى العمل الإكلينيكى وفى دراسة ديناميات الشخصية.

والفرق بين النسبتين له دلالته الإكلينيكية الهامة، وبخاصة إذا كان الفرق كبيراً، وذلك لارتباطه بأنواع معينة من الاضطراب النفسى أو العقلى أو العضوى. وتأثير الاضطراب على الوظائف العقلية لا يكون واحداً ولكنه يختلف من وظيفة لأخرى. ومن أمثلة ذلك اضطراب التداعى فى المصابين بجنون الهوس - الاكتئاب، واضطرابات الذاكرة فى بعض فئات الكحولية المزمنة.

وتشير نتائج البحوث إلى أن تدهور الوظائف العقلية يتضح فى الاستجابة للاختبارات العملية أكثر مما يتضح فى الاستجابة للاختبارات اللفظية (٢٢، ص ١٥٩). وينطبق ذلك على الذهان بكل فئاته تقريباً، وعلى المرض العقلى العضوى، وبدرجة أقل على العصاب.

وهناك فئتان إكلينيكيتان يغلب طبقاً لوكسلر، أن تزيد فيهما نسبة الذكاء العملى على نسبة الذكاء اللفظى، وهما : السيكوباتى المراهق (من غير ذهان) والتخلف العقلى.

وينبهنا وكسلر إلى ضرورة مراعاة أنه بالنسبة للأفراد الذين يحصلون على نسبة ذكاء متوسطة أو ليست بعيدة عن المتوسط، فإن فرقاً يتراوح من ٨ إلى ١٠ نقاط بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى فى أى من الوجهتين يكون فى حدود المدى السوى، ولكن مقدار ووجهة الفروق يختلف أيضاً باختلاف السن وباختلاف مستوى ذكاء الفرد وباختلاف المهنة أيضاً، وقد تكون هناك أيضاً فروق حضارية وعنصرية (٢٢، ص ١٤٧). وفى تقدير دلالة الفرق بين نسبتى

الذكاء اللفظى والعملى، فإنه يجب مراعاة احتمال وجود فروق بين الأسوياء. فالانحراف المعيارى لمتوسط الفرق فى مجتمع الأسوياء يعادل ١٠,٠٢ ويعنى ذلك أن فرقاً بين اللفظى والعملى أكبر من عشر نقط سوف نجده فى أقل من ٣٢ حالة فى ١٠٠ حالة، وأن فرقاً يعادل ١٥ نقطة سوف نجده فى ١٣ حالة من مائة، وفرقاً يعادل عشرين نقطة سوف نجده فى حالتين من مائة وهكذا. وفى معظم الحالات، يعتبر أن الفرق له دلالة تشخيصية إذا بلغ ١٥ نقطة أو أكثر.

وقد وجد وكسلر فى تقنينه للمقياس عام ١٩٣٩، أن الأفراد من ذوى الذكاء المرتفع يغلب أن تكون استجابتهم للاختبارات اللفظية أحسن من استجابتهم للاختبارات العملية، بعكس الأفراد من ذوى الذكاء المنخفض. إلا أن هذه النتيجة لم تتأكد فى تقنينه لمقياس WAIS عام ١٩٥٥ (٢٤، ص ١٦٠). وتشير النتائج التى توصل إليها مليكه إلى ما يقرب من هذه النتيجة الأخيرة التى توصل إليها وكسلر، إذ لم يجد إلا نزعة ضئيلة إلى ارتفاع نسبة الذكاء العملى عن اللفظى لدى من تقل نسبة ذكائهم الكلى عن ٩٠، ولم يكن الفرق يذكر بين النسبتين لدى من تبلغ نسبة ذكائهم الكلى ١١١ أو أكثر (١٠، ص ٢٢) وكذلك كانت الفروق فى مجموعة الفصاميين بين متوسط نسب الذكاء اللفظى (٩٥,٤) والعملى (٩٦,٥) فى ٤ اختبارات، ٩٤,٥ فى ٥ اختبارات ضئيلة، بل إن بعضها كان فى الاتجاه غير المتوقع. وبالنسبة للمتخلفين عقلياً، كان متوسط نسبة الذكاء العملى (٦٦,٦) أعلى من متوسط نسبة الذكاء اللفظى (٦٤,٦)، وتقل الزيادة إذا أدخلنا فى الاعتبار الدرجة فى رموز الأرقام (٦٥,٣). والحقيقة أن نتائج البحوث فى هذا المجال تتناقض إلى حد بعيد. ومنها مثلاً النتائج المتصلة بمزاعم وكسلر فيما يتصل بالفرق بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى فى فئة السيكوباثيين (٢٤).

والسؤال الذى يثار فى هذا الصدد هو فى تفسير الفرق، هل يرجع مثلاً إلى انخفاض فى نسبة الذكاء اللفظى أم إلى زيادة فى نسبة الذكاء العملى، وهل يرجع الفرق إلى عوامل أساسية أم إلى عوامل بيئوية، ويرجح وكسلر (٢٤، ص ١٦١) أن كلا النوعين من العوامل له دوره فى تحديد الفرق. فمثلاً، فى دراسة جلويك وجلويك وبالرغم من أن المجموعتين الجانحة والضابطة السوية كانتا متكافئتين على أساس السن ونسبة الذكاء وغيرهما من المتغيرات، إلا أن المجموعة الجانحة كانت متخلفة فى مستواها التعليمى عن المجموعة السوية، كما كانت المجموعتان مختلفتين اختلافاً رئيسياً فى سمات خلق معينة كشفت عنها الأساليب الإسقاطية وتواريخ الحياة. ومن الواضح أن تفسير الفرق بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى يجب أن يتحدد فى ضوء عوامل عدة سبق أن أشرنا إلى بعضها.

تشتت الصفحة النفسية :

ويقصد به اختلاف الدرجات التى يحصل عليها المفحوص فى الاختبارات الفرعية المختلفة للمقياس. ويقاس التشتت بعدة طرق منها : التشتت عن المتوسط Mean Scatter ويقدر عن طريق الفروق بين الدرجة الموزونة على كل اختبار فرعى ومتوسط الدرجة على الاختبارات ومنها أيضاً «التشتت عن المتوسط المعدل» Modified Mean Scatter ويقدر عن طريق الفروق بين الدرجة الموزونة على كل اختبار ومتوسط الدرجة على الاختبارات الباقية بعد حذف الاختبار المعين. وقد يقدر معامل للتشتت بالنسبة للمقاييس اللفظية والعملية والكلية، ويقدر أيضاً معامل عام للتشتت عن طريق الجمع الجبرى لتشتت الاختبارات الفرعية.

ومن طرق قياس «تشتت الصفحة النفسية» أيضاً ما يسمى «تشتت المفردات» Vocabulary Scatter وهو يقدر عن طريق الفروق بين الدرجة على كل اختبار فرعى والدرجة على اختبار المفردات، وذلك على أساس أن الدرجة الأخيرة هى أحسن مقياس «للمستوى الأصلى الفرضى» للوظيفة العقلية للفرد، والتى يمكن منها قياس التدهور فى الوقت الحاضر.

والافتراض المتضمن فى استخدام هذه المعاملات، هو أن الأداء على الاختبارات الفرعية المختلفة يتأثر بصورة فارقة بالحالات المرضية، ومن ثم يمكن استخدام مقاييس التشتت فى التشخيص الإكلينيكى. وقد كتب الكثير فى تفسير هذا الافتراض فمثلاً، يدور بعض التفسير حول طبيعة الوظائف التى تقيسها الاختبارات المختلفة، فبعض الاختبارات كالمفردات مثلاً، تقيس الاحتفاظ بما سبق للفرد تعلمه، بينما يتطلب البعض الآخر ضبط الانتباه أو الإدراك المكانى، أو الفهم العام أو الحكم العملى، والحصول على درجة منخفضة فى الاستدلال الحسابى مثلاً، قد يرجع إلى واحد أو أكثر من عدة عوامل مثل عجز محدد القدرة على التعامل بالأرقام، أو إلى عدم إتاحة الفرصة للتعلم أو إلى نقص فى القدرة العقلية بعامة ... وسوف نعرض بالتفصيل لكل ذلك فى فقرات تالية.

ومن الدراسات الهامة التى استخدمت هذه المقاييس دراسة رابابورت وزملائه فى عيادة مينِنجر والتى قورنت فيها استجابات ٥٤ من الأسوياء وصفوا بأنهم يكونون «المجموعة الضابطة» رغم أنه لم تضبط فى هذه الدراسة متغيرات السن، والجنس، والمستوى التعليمى، والاقتصادى – الاجتماعى ... إلخ، وقد خرج رابابورت من دراسته بنتيجة مؤداها أن التشتت يغلب أن يزداد بازدياد سوء التوافق (١٨). إلا أن نتائج البحوث الأخرى التى أجريت تتناقض

تناقضاً كبيراً لا يدعو إلى الاطمئنان إلى إمكان التعميم منها.

وتواجهنا فى التطبيق مشكلة هامة، وهى تحديد مدى التشتت الذى يمكن اعتباره شاذاً أو دالاً. ويقدم وكسلر قاعدة تقريبية لتحديد مدى الدلالة وهى أن انحراف الدرجة الموزونة على أى اختبار عن متوسط الدرجة الموزونة على كل الاختبارات بمقدار درجتين موزونتين يكون بالتقريب نقطة قاطعة مناسبة. إلا أن ذلك يختلف باختلاف الدرجة الموزونة الكلية. فإذا كان مجموع الدرجة على عشرة اختبارات يقع بين ٨٠ إلى ١١٠، فإنه يمكن تطبيق القاعدة السابقة. فإذا كانت الدرجة الموزونة الكلية تقل عن ٨٠ أو تزيد عن ١١٠، فإن الفرق يكون دالاً إذا زاد عن ربع متوسط الدرجة الموزونة على كل الاختبارات.

فمثلاً، إذا حصل مفحوص على الدرجات التالية : الفهم ١١، الحساب ٩، المعلومات ١٠، إعادة الأرقام ٧، المتشابهات ١٣، ترتيب الصور ٩، تكميل الصور ٦، رسوم المكعبات ١١، تجميع الأشياء ١٠، رموز الأرقام ٩، فإن الفروق تكون دالة فى اختبارات المتشابهات وتكميل الصور وإعادة الأرقام.

وإذا حصل مفحوص على درجة كلية ٥٦ فى عشرة اختبارات، فإن متوسط الدرجة يكون ٥,٦، وربع هذا المتوسط ١,٤ درجة، وبالتالى فإن أى اختبار تنحرف الدرجة فيه بما يزيد عن ١,٥ درجة عن هذا المتوسط يكون انحرافه دالاً. وإذا حصل مفحوص على درجة كلية ١٣٢، فإن المتوسط يكون ١٣,٢، وبالتالى فإن الدرجة فى اختبار معين يتعين أن تنحرف عن هذا المتوسط بمقدار ثلاث درجات (٣,٣ درجة على وجه التحديد) كى يكون الانحراف دالاً. وفى بعض الحالات، حين يكون الفرق بين الدرجة على المقياسين اللفظى والعملى كبيراً، فإنه من الأفضل معالجة كل مقياس على حدة، أى يقدر الفرق بين الدرجة الموزونة فى الاختبار ومتوسط الدرجة الموزونة فى اختبارات المقياس المعين الذى يكون أحد اختباراته.

وفى الدراسة التى قام بها مليكه، وقارن فيها تشتت المفردات والتشتت عن المتوسط المعدل بين مجموعة من الفصاميين ومجموعة ضابطة متكافئة معها من الأسوياء، وجد أنه بالرغم من زيادة التشتت فى مجموعة الفصاميين عنها فى مجموعة الأسوياء، فإن الفرق بين متوسطى التشتت ليست له دلالة إحصائية وهو ما يوضح صعوبة التعميم من النتائج فى هذا المجال. أما بالنسبة للمتخلفين عقلياً، فقد كان التشتت عن المفردات فى الاتجاه السالب كلية، وكان التشتت عن المتوسط المعدل محدوداً بصفة عامة، وهو ما يتفق مع نتائج البحوث الأخرى (١٠).

تحليل النمط : Pattern Analysis

وتتعدد أساليب هذا التحليل وتختلط معانيه أحياناً، فهو يشمل :

١- رسم الصفحة النفسية (البروفيل). ولكن يعيب هذه الطريقة أن البروفيل الناتج يمكن تغييره عن طريق تغيير ترتيب الاختبارات، كما أنه فى تحليل البروفيل، يغلب أن يكون الاهتمام موجهاً نحو الدرجات فى الاختبارات المختلفة أكثر من أن يوجه إلى النمط.

٢- جمع الدرجات الموزونة بعد ضرب كل منها فى رقم فارق بأمل الوصول إلى مجموع كلى مميز، إلا أن مجرد الجمع لا يعطينا نمطاً مميزاً فريداً، إذ أن المجموع الواحد يمكن الوصول إليه بطرق مختلفة.

٣- التحليل العاملى : ويمكن أن يوجه إليه أيضاً الاعتراض السابق، وهو أن مجرد جمع تشبعات العوامل لا يعطينا نمطاً دالاً مميزاً.

والذى يقصده وكسلر بتحليل النمط هو تحديد الأنماط الفريدة من الاختبارات التى تميز بين الفئات الإكلينيكية المختلفة، أى أنه يفترض وجود صفحات نفسية مميزة لكل فئة إكلينيكية.

وقد بدأ وكسلر من واقع البيانات التى حصل عليها، ومن خبرته الإكلينيكية بتحديد الاختبارات التى يغلب أن ترتفع الدرجة عليها لدى أفراد عدد من الفئات الإكلينيكية المختلفة كلاً على حدة، وذلك إذا قورنت بأفراد من مجموعات سوية، ولا يعتبر وكسلر ذلك من قبيل «تحليل النمط» رغم شيوع تسميته بذلك فى المراجع، إلا أنه خطوة تمهيدية ترشد إلى الاختبارات التى يمكن جمعها لتعطى أنماطاً مميزة، ومن أمثلة هذا الجمع ما كشفت عنه البحوث عن نمط مميز للأطفال الفصاميين فى أدائهم فى مقياس وكسلر لذكاء الأطفال وهو : درجة عالية فى تكميل الصور، منخفضة فى ترتيب الصور، مرتفعة فى تجميع الأشياء، منخفضة فى رموز الأرقام وتعالج الاختبارات الأربعة بوصفها مجموعة فريدة، ويتعين أن يحصل المفحوص على درجات فى كل منها تتفق مع النمط من حيث التسلسل ومن حيث ترتيب الدرجة (٢٤، ص ١٦٧).

ومن الضرورى أن ننبه مقدماً إلى الصعوبات التى يحتمل أن تعترض الباحث فى اتباعه المنهج الجمعى، أى المقارنة بين متوسطات الدرجات المستمدة من مجموعات إكلينيكية مختلفة ومن مجموعات سوية ضابطة لها ومتكافئة معها. ذلك أن عدم وجود انحراف دال فى الدرجة

على اختبار، عن متوسط مجموع الدرجات فى كل الاختبارات قد يرجع إلى تعادل الانحرافات الموجبة والسالبة. فمثلاً، قد نجد أن متوسط مجموع الدرجات الموزونة الكلية فى مجموعة معينة هو ٩٠، وأن متوسط الدرجة الموزونة فى هذه المجموعة على اختبار فرعى معين هو ٩، فيكون الانحراف عن المتوسط بالنسبة لهذا الاختبار صفراً. إلا أن مثل هذه النتيجة قد ترجع إلى التعادل بين انحرافات موجبة متطرفة وبين انحرافات سالبة متطرفة.

ومن الناحية الأخرى، فإنه من الخطأ أن نفترض أن الفشل فى الوصول إلى فروق بين المتوسطات يعنى أن هذا المحك لا قيمة له، ذلك أنه فى بعض الحالات قد يكون هذا المحك ناجحاً على اختبار فرعى دون أن يتضح ذلك بالضرورة عن طريق متوسط الدرجة أو متوسط التشتت. وفى الدراسة التى قام بها الباحث، وجد أنه بالنسبة للفصاميين، يغلب أن يكون الانحراف عن المتوسط المعدل أو المفردات سالباً على اختبارات رموز الأرقام وترتيب الصور والفهم والمتشابهات والمعلومات، بينما يغلب أن يكون موجباً بالنسبة للمفردات وإعادة الأرقام والاستدلال الحسابى ورسوم المكعبات. وبالنسبة للمتخلفين عقلياً يغلب أن يكون الانحراف عن المتوسط المعدل أو المفردات سالباً على اختبارات إعادة الأرقام والاستدلال الحسابى وموجباً على اختبارات المفردات وترتيب الصور والمعلومات (١٠).

ولكن الاعتراض الرئيسى على المنهج الجمعى : هو أن الأخصائى النفسى الإكلينيكى يهمه فى المقام الأول أن يستخلص من نمط الصفحة النفسية ما يساعده فى تشخيص الحالة الفردية، وليس من الضرورى أن تنجح كل المحكات فى تشخيص كل صفحة نفسية، ولذلك فقد كان من الضرورى أن تتجه الجهود إلى الدراسة الفردية، وهى تأخذ صوراً عدة سوف نناقش فيما يلى اثنين منها هما : المقارنة بين النسب المئوية والتصفية المتتابعة.

١- المقارنة بين النسب المئوية للحالات التى تنحرف بمقادير مختلفة على اختبارات المقياس عن المتوسط أو المتوسط المعدل أو المفردات بين فئة إكلينيكية وفئة سوية ضابطة متكافئة :

وقد قدم لنا وكسلر (٢٢) وشيفر وزملاؤه (١٩) خصائص الاختبارات فى عدد من الفئات الإكلينيكية المختلفة، وسوف نعرضها فى الفقرات التالية، إلا أنه يجب التنبيه إلى أن كل خاصية من هذه الخصائص لا يقتصر وجودها على الفئة الإكلينيكية المعينة، ولذلك فإنه من الضرورى أن نفهم أنها تشير إلى خصائص للسلوك والتوافق اللاسوى أولاً وإلى تشخيص معين ثانياً :

الفصام :

نظراً لتعقد الصورة الإكلينيكية للفصام ونظراً لتعدد تصنيفاته وأنواعه ولاختلاف النظرة إليه من جانب المدارس المختلفة، فإنه يصعب تحديد قائمة واحدة من العلامات التشخيصية يتوفر لها الشمول أو التجرر من الاستثناء. وتؤثر العملية الفصامية فى الكفاءة العقلية المريض، وينعكس هذا التأثير فى انخفاض درجاته فى معظم الاختبارات التى تتطلب توجيه جهد مباشر نحو هدف مما يؤدى إلى انخفاض مستوى توافقه المهنى ومستوى تكيفه إلى حد أبعد من المتوقع فى ضوء إمكانياته، وفيما يلى ملخص خصائص الفصام* :

المعلومات :	+ إلى + +
الفهم	+ إلى –
الحساب	صفر إلى –
إعادة الأرقام	+ إلى صفر
المتشابهات	+ إلى – – (بحسب نوع الفصام).
المفردات	+ +
ترتيب الصور	– إلى صفر
تكميل الصور	صفر إلى – – (بحسب نوع الفصام).
تجميع الأشياء	–
رسوم المكعبات	صفر إلى +
رموز الأرقام	–

اللفظى أعلى عادة من العملى.

مجموع ترتيب الصور والفهم أقل من المعلومات ورسوم المكعبات.

تجميع الأشياء أقل بكثير من رسوم المكعبات.

* يقدر وكسلر الرموز المستخدمة للعلامات التشخيصية تقديراً كمياً بالصورة التالية :
+ انحراف من ١,٥ إلى ٢,٥ وحدة فوق متوسط الاختبارات الفرعية الباقية.
+ + انحراف ٣ وحدات أو أكثر.
– انحراف من ١,٥ إلى ٢,٥ وحدة فوق متوسط الاختبارات الفرعية الباقية.
– – انحراف ٣ وحدات أو أكثر.
صفر : انحراف من + ١,٥ إلى – ١,٥ وحدة من متوسط الاختبارات الفرعية الباقية وتقدر كل الانحرافات بدرجات موزونة، ويلاحظ أن الرمز الغالب يوضع أولاً. فمثلاً، صفر إلى – تعنى أن النسبة الأكبر من الانحرافات كانت فى الفئة صفر، ويليها نسبة الانحراف فى فئة –.

انخفاض المتشابهات مع ارتفاع المفردات والمعلومات دليل مرضى واضح.

تشتت كبير فى الصفحة النفسية وبخاصة بين الاختبارات اللفظية.

وقد وجد وكسلر أن الفصامى يتفوق غالباً فى الاختبارات اللفظية، وهو أمر قد يبدو متناقضاً مع ما هو معروف عن الفصامى من أنه شخص يعزف عن الاتصال والتعبير. إلا أن وكسلر يفسر هذا التناقض على أساس أن الاختبارات اللفظية التى يتفوق فيها الفصامى (المعلومات والمفردات طبقاً لنتائجه) لا تتطلب تعبيراً لفظياً تلقائياً. فإذا ما تطلب الاختبار ذلك، كما يحدث فى المتشابهات، زاد احتمال فشله وهو فشل لا يرجعه إلى نقص فى الفهم أو فى السهولة اللغوية، ولكن إلى تحريف العمليات الفكرية لدى المريض. فالفصامى يسىء تفسير الكلمات كما يسىء تفسير الواقع. ومن خصائص الفصامى أيضاً عجزه عن إدراك أوجه التشابه والاختلاف، وينعكس ذلك فى تقدير وكسلر فى حصوله على درجات منخفضة فى المتشابهات أو تكميل الصور أو فى كليهما. ومما يميز الفصامى أيضاً صعوبة التنبؤ عن سلوكه، فنجد من وقت لآخر بعض الفصاميين يحسنون الأداء فى اختبار أو فى عدد من الاختبارات التى يفشل فيها معظم الفصاميين ويمكن غالباً تفسير النتائج المتناقضة فى الحالة المعينة عن طريق الدراسة الشاملة له. إلا أن مثل هذه المتناقضات توضح أن تشخيص الفصام عن طريق «علامات» أو «أنماط تشخيصية» ليس أمراً سهلاً أو حاسماً.

وتلخص مايمان وزملاؤها أهم العلامات المميزة للفصام فى كل اختبار فرعى من اختبارات المقياس فيما يلى : (١٧، ص ٥٧٣ – ٥٧٨)؛ وسوف يمثل لها بقدر الإمكان من واقع استجابات الفصاميين الذين طبق عليهم المقياس فى الدراسة التى قام بها مليكه (١٠، ص ٤٥ – ٥٥، ١١ ص ٢٦ – ٢٩).

المعلومات : الفشل فى الاجابة عن أسئلة سهلة بالرغم من النجاح فى الاجابة عن أسئلة صعبة؛ إجابات خطأ أو الاعتذار بإجابات مثل «مش قادر افتكر» فى بعض الفقرات التى يفترض فى المفحوص القدرة على الاجابة عنها إجابة صحيحة على أساس خبرات خاصة أو تدريب معين مثل فشل مدرس الجغرافيا فى الاجابة عن الأسئلة المتعلقة بعواصم ومواقع بعض البلاد، ويعكس مثل هذا الفشل اضطراب وظيفة الذاكرة، وفقدان التحصيل السابق. ومن الاستجابات ذات الدلالة الاكلينيكية الهامة أيضاً الاستجابات الخلطية والتخمين الشارد إلى حد بعيد، وقد تصدر هذه الاستجابات أيضاً عن المصابين بالهوس – الانقباض، وأحياناً عن السيكوباثيين.

أمثلة :

العاج بيطلع من إيه ؟ من البحار (مهندس معمارى).

من بلاد المعادن (طالب وصل إلى نهاية المرحلة الثانوية).

من أسنان البنى أدمين اللى بتشوفها تختفى.

من اكتشف أمريكا ؟ هتلر (تعليم متوسط، سن ٣٢ سنة، ٩ شهور).

البرازيل تبقى فين ؟ فى اليمن (نفس المريض السابق).

كم أسبوعاً فى السنة ؟ ٤ × ١٢ = ٣٦ وفروق ٣٨ (المريض السابق).

فين المسجد الأقصى ؟ فلسفة روحية (مدرس).

إيه العاصمة الثانية ؟ منفيس (طالب ثانوى).

كم عدد سكان الجمهورية ؟ ١٥٠٠ (طالب ثانوى).

إيه الإجراءات القانونية اللى لازم يعملها البوليس قبل ما يخش بيت واحد ؟

يبعت عسكرى يكتشف – ينبه الستات – يرسل جاسوس – يمشى هادى – يستأذن من صاحب البيت – يخبط على الباب.

إيه هو الشهر العقارى ؟ اللى هو بيتولد فيه القطط.

الفهم : النجاح فى الإجابة عن أسئلة صعبة، والفشل فى الإجابة عن أسئلة سهلة، التعبير عن المشاغل الشخصية بالرغم من عدم ارتباطها بموضوع السؤال مثل الإجابة عن سؤال «الأطرش» بأن السبب هو «الاصابة بمرض سرى»، وكذلك الاجابات الشاردة والاجابات المتمركزة – حول – الذات – مثل الاجابة عن سؤال «المظروف» بأن «ده مش شغلى» أو «أفتحه وأقراه لأحسن يكون فيه حاجة ضد الدولة» أو الاجابة غير الملائمة عن سؤال «الغابة» «أفضل أمشى لغاية ما يلاقونى» أو الاجابة عن سؤال «الحريق» «نغنى النشيد القومى»؛ الاستجابة بلهجة عنيفة وغير ملائمة لبعض الأسئلة مثل السؤال المتعلق : «الناس البطالين»، التفصيل غير الملائم، أو عدم الاجابة عن الموضوع مباشرة مثل الحديث عن : «ليه الناس لازم يكونوا كويسين» بدلاً من الاجابة : «ليه لازم تبعد عن الناس البطالين ؟» ... وتعكس هذه الاجابات التدهور الفصامى فى الحكم على الأمور.

إعادة الأرقام : التفوق القاطع فى إعادة الأرقام بالعكس، أو التفوق القاطع فى عكس ذلك، اتباع طرق جزافية لتسهيل التذكر مثل جمع الأرقام.

الحساب : النجاح فى الاجابة عن المسائل الصعبة مع الفشل فى الاجابة عن المسائل السهلة. الاجابات التقريبية مثل «حوالى ..»، المحاولات الخلطية فى الاجابة، إثارة الجدل فى أمور معينة كتلك التى تتصل بواقعية الأسعار المتضمنة فى المسائل ... وتعكس هذه الاستجابات نقصاً فى القدرة على التركيز وتدهوراً فى الحكم على الأمور وعيانية فى التفكير.

المتشابهات : الفشل فى الاجابة عن أسئلة سهلة بالرغم من النجاح فى الاجابة عن أسئلة صعبة، الخلط فى الاستجابة مثل : «كلب – أسد» «حيوانات متوحشة» إجابات خلطية شديدة العيانية مثل : «البذرة والبيضة» : «زى بعض لأنه لازم تاكل الفرخة بذور علشان تطلع بيض»، المبالغة فى العمومية مثل : «البرتقال والموز زى بعض لأنها من خلايا»، المثابرة على إنكار وجود أوجه شبه، أو المثابرة على إعطاء الفروق بدلاً من أوجه الشبه، والحصول على درجة منخفضة من شخص مستوى ذكائه فوق المتوسط.

أمثلة :

برتقال – موز : فى القشر اللى يترمى – لا أبداً، معلهش اليوسفى والبرتقال يشبهوا بعض فى الشكل.

بالطو – بدلة : يشبهوا بعض فى الياقة.

كلب – أسد : فى الأسنان – الكلب له وش مدور والأسد له شنب.

جريدة – راديو : إزعاج – زى مجلة الهوا تذاع فى الراديو يقولوا تسمع ولا تقرأ.

عين – ودن : جسم – فى السمع – فى الكلام والتحصيل والرؤية والفهم وسيلة من وسائل المعرفة أو حاستين من حواس – الودن لها طبلة الواحد بيسلكها بايه بعود كبريت – العين لو انعمت الواحد ميشفش وكذلك الودن لو راح الواحد يطرش.

هواء – ماء : فى الصفاء وصفوا الهواء بأنه صافى ووصفوا الماء بأنه صافى فالسماء صافية الأديم.

بيضة – بذرة : فى الديك والفرخة.

مدح – عتاب : فى الصيغة صيغة الأمر – الاثنين مش ضرورى أبداً.

ذبابة – شجرة : يجوز الذبابة بتنام على الشجرة بالليل (استجابة من طالب طب) فى اللون الدبانة سودا والشجرة سودا – فى الظل – الاثنين على جسمهم شعر.

المفردات :

الفشل فى تعريف مفردات سهلة والنجاح فى تعريف مفردات صعبة، السهولة فى التداعى للمفردات بالكلمات مثل : جمل – صبور، شفيق – حنون، وتتعدد بصورة فارقة صور الاستجابات الشاذة لاختبار المفردات فى كل الفئات الإكلينيكية، وقد حدد وكسلر عدداً من هذه الصور، نقدم فيما يلى نماذج منها من واقع استجابات أفراد مجموعة من الفصاميين من نزلاء مستشفى الأمراض العقلية بالعباسية (١١ ص ٢٦ – ٢٩).

(١) الافاضة الزائدة، أى النزعة إلى إعطاء معانى متعددة وبديلة، وتفاصيل غير هامة أو ملائمة، أو النزعة إلى المبالغة فى تفصيل الوصف.

أمثلة : حملة : «هى كلمة تطلق عندما تخرج بعض الجيوش متحدة فيطلق عليها هذا اللفظ أو على شىء ثقيل يحمل كان يقال على فلان أن حمله ثقيل على من هو قالها له».

جمل : «حيوان كان يركبه ولايزال يركبه العرب فى الأرياف والمدن وأماكن خاصة من الكرة الأرضية كالصحراء».

استعراض : «تجميع ألوان من أشياء يراد عرضها وتكون أمثلة لها تعرض على اناس يريدون مشاهدة هذه الأشياء الأصلية».

(٢) الحذف : أى حذف كلمة أو أكثر ضرورية لإكمال المعنى فى جملة.

أمثلة :

بجانب : الحيطة.

جمل : أثقال.

(٣) التعريف الذاتى : أى أن المريض يدمج فى تعريفه للكلمة عناصر ذاتية أو تفاصيل تعكس مشاغله الشخصية.

أمثلة :

مكافحة : «دفاع عما يصيب الجسم يعنى مكافحة جنسية مكافحة تدافع عن الجسم نفسه».

مؤتمر : «عيد ميلاد الواحد يجتمع فيه».

(٤) الخلط فى التعريف : أى اشتمال التعريف على ترابط خلطى أو الجمع بين أفكار غير متصلة.

سراب : «سرب يعنى جمع وسراب يعنى أجماع».

صخور : «أشجار ورا الخيل».

ويتعين على الفاحص أن ينتبه على وجه الخصوص للصورة الأولى، لأنه من المحتمل أن تقدر بدرجة طيبة. وقد تشير هذه الافاضة الزائدة إلى مجرد الحاجة إلى الظهور بمظهر العليم، أو إلى عدم الشعور بالأمن، وأحياناً إلى التناقض، وأحياناً أخرى إلى النزعة إلى المبالغة الفكرية Over - intellectualization ، وهذه النزعة الأخيرة تكون غالباً من العلامات المبكرة للفصام، بل قد تكون أحياناً العلامة الوحيدة فى حالة عدم ظهور العلامات الأخرى.

وفيما يلى نماذج من هذه الصور الشاذة للاستجابات الفصامية للمفردات وقد يشمل التعريف الواحد بالطبع أكثر من صورة واحدة منها فى نفس الوقت.

شقيق : شخص قريب إلى قلبك تحبه.

هو كلمة تطلق على شىء أو كل إنسان له قرابة بشىء آخر.

باكر : اليوم اللى جاى اللى بعد اليوم اللى احنا فيه (استجابة من طالب طب).

صخور : قطع من الخليقة تكونت بأمر خالقها.

عاصمة : مكان أكبر عدد من منظمات الحكام.

فندق : شقة.

قرية : مدينة عدد سكانها بضعة آلاف أقل من نصف مليون.

: منزل ريفى، قطعة أرض يعيش فيها صنف من الناس.

بجانب : ده شىء داخلى الواحد لما بيجى ينام على حريته حسب راحة قلبه.

ذنب : زائدة عند الحيوانات لهش الحشرات من فوق الظهر.

: هى كلمة تطلق على آخر شىء فى أى شىء.

متهور : رجل شطوط ضد الناس متشرد على الخلقة.

محنة : خسارة مادية أو أرضية أو بشرية يؤسف لها.

اكتتاب : يعنى تطوع فى خدمة مالية مساعدة للروح.

قرض : انت عمال تكنس وغيرك عمال ياكل.

تضمين : علاج جزء من كل قد فسد.

صمام : إقفال لمجموع أشياء فى مكان.

نووية : متصلة بمراكز تكوين المواد الحية أو الجماد.

هى لفظ يعبر عن أصغر شىء فى أى شىء، ولكنها تصغير للنواة وهى أصل الشىء.

ترتيب الصور : مدركات محرفة أو خلطية مثل إدراك الشخص الواحد فى مسلسلة على أنه شخصان مختلفان؛ العجز عن التعرف على بعض موضوعات الصور بالرغم من أن ذكاء المفحوص متوسط أو فوق المتوسط؛ تناقض متطرف بين تسلسل الصور والقصة التى يستجيب بها المفحوص؛ توقعات غريبة مبنية على أساس تفاصيل سطحية هامشية أو اعتبارات غير قائمة.

تكميل الصور : الفشل فى فقرات سهلة بالرغم من النجاح فى فقرات صعبة، الاشارة المتكررة إلى خصائص أو تفاصيل غير هامة مثل الألوان، وبقية الجسم، والعين الأخرى فى موضع بروفيلى، أو ربان المركب، العجز عن التعرف على موضوعات معينة بالرغم من أن ذكاء المفحوص متوسط أو فوق المتوسط.

وفيما يلى نماذج من استجابات أفراد مجموعة الفصاميين فى الدراسة التى قام بها مليكه (١٠، ص ٣٥).

الأنف : شعر واقف، الحلق	الأذن : الياقة.
الرجل : الظهر	المدخنة : السحاب – المية – الهلب..
الأكرة : الغرفة مش كاملة	الماء : معلقة – الصينية – حرف الكباية ده براد
حاجب العين : منديل رأس	ومنا كاكاو
صورة الذاراع : بقية الحجرة – مشط	ظل الرجل : شمس مش طالعه – صباعه ده ناقص –
الكرسى وباقى الرجلين – تفتكر	الشجرة – رصيف الشارع ناقص جبل – عايم فى
أن وراها حد.	ميه أو ماسك فى حاجه.

رسوم المكعبات : استخدام ألوان غير الأحمر والأبيض؛ الاصرار على اعتبار رسوم ظاهره الخطأ على أنها صحيحة، الاستعداد الفائق لتغيير الرسم عند أول إيحاء من جانب الفاحص بأن الرسم قد يكون غير صحيح، التغيير المستمر فى استرخاء ودون تخطيط إلى أن

يصل المفحوص إلى بعض الحل. وتعكس هذه الاستجابات فى معظم الحالات نقصاً فى الاتصال بالواقع أو تدهوراً فى التفكير المجرد.

تجميع الأشياء : عدم التعرف على الخطأ فى الوجه أو اليد بعد تجميع أجزائها، تجميع القطع فى استرخاء وبدون تخطيط مع احتمال الوصول إلى الحل الصحيح عن طريق المحاولة والخطأ، تقبل أى اقتراح بوضع قطع مكان قطع أخرى مثل عكس الذراعين أو الرجلين.

رموز الأرقام : تكرر أخطاء النقل، قلب الرموز وترك مسافات خالية ومن ثم الخطأ فى وضع الرموز فى أماكنها الصحيحة، التحريف الكبير فى الرموز، والتفاوت فى سرعة العمل.

فصام البارانويا :

هبوط عام فى اختبارات المقياس العملى، ولكن الدرجة فى رسوم المكعبات يغلب أن تكون أعلى الدرجات فى هذا المقياس، عدم انخفاض الدرجة فى الفهم بشكل ملحوظ وهى علامة مميزة لسمات البارانويا إذا تأكد تشخيص الفصام، تشتت أقل إذا قورن بالفئات الأخرى من الفصام، الارتفاع النسبى فى الحساب أو تكميل الصور أو فى كليهما يشير إلى اليقظة الزائدة، ارتفاع نسبى فى المتشابهات، ألفاظ غريبة وبخاصة فى المتشابهات وتحريفات إدراكية فى ترتيب الصور وفى تكميل الصور. فى الحالات المزمنة تنخفض الدرجة فى المتشابهات وترتفع عادة فى رسوم المكعبات وتجميع الأشياء. وقد تتضح النزعة إلى الجنسية المثلية فى عدم التعرف على جنس «المانيكان» و«البروفيل» فى تجميع الأشياء. سلوك سلبى متشكك. ويلاحظ أنه يصعب أحياناً تمييز الحالات الحادة من فصام البارانويا عن الاكتئاب الذهانى أو العصابى الحاد على أساس المقياس وحده. ولذلك يفضل دائماً الاستعانة ببطارية من الاختبارات.

الفصام البسيط :

ارتفاع نسبى فى اختبارات التناسق البصرى الحركى الثلاثة إذا قورنت باختبارات المقياس اللفظى وترتيب الصور وتكميل الصور. الدرجات فى الفهم والحساب يغلب أن تكون منخفضة جداً نتيجة تدهور الحكم ونقص القدرة على التركيز. ارتفاع نسبى فى إعادة الأرقام والاختبارات العملية. انخفاض فى المعلومات والمفردات نتيجة فقدان الاهتمام بالأمور العامة. يندر الحصول على نسبة ذكاء لفظى فوق المتوسط. التخمين الشارد فى الإجابة عن الأسئلة

الصعبة فى الحالات التى تسلك سلوكاً معادياً للمجتمع (كما هو الحال بالنسبة للسيكوباثيين). سوء استخدام للكلمات وغرابة فى الألفاظ ييسران التشخيص الفارق وتمييزهم عن السيكوباثيين والهستيريين واضطرابات الخلق فى المستوى العقلى المنخفض. غموض الإدراك والجزافية، العجز عن التعرف على الموضوعات فى تكميل الصور.

وفى مصر توصل مليكه فى دراسته لمجموعة الفصاميين إلى استخلاص الخصائص التالية بصورة تقريبية جداً (١٠، ص ٣٨).

المعلومات	صفر -	ترتيب الصور	صفر -
الفهم	صفر صفر	تكميل الصور	صفر صفر (أو صفر -)
إعادة الأرقام	صفر صفر	رسوم المكعبات	صفر صفر (أو صفر +)
الحساب	صفر صفر	تجميع الأشياء	صفر صفر
المتشابهات	صفر -	رموز الأرقام	صفر - (أو - - صفر)
المفردات	صفر +		

وتكاد تتفق هذه النتائج مع النتائج التى توصل إليها وكسلر فيما يتصل بالمفردات ورموز الأرقام وترتيب الصور وتكميل الصور ورسوم المكعبات ولكنها تتعارض معها فيما يتصل بالمعلومات. ومثل هذه النتيجة ليست غير متوقعة. فقد قارن واتسون بين العلامات التى يقدمها وكسلر، وبين نتائج الدراسات التى قام بها غيره، فوجد بعض الاتفاق وبعض الاختلاف بينها، بل يمكن القول بأن اختلاف النتائج التى يتوصل إليها الباحثون المختلفون هو الأمر الغالب (٢١، ص ١٩٣ – ١٩٦). وقد يرجع ذلك إلى عدة أسباب منها : عدم ضبط العوامل التى يحتمل أن يكون لها تأثير فى النتائج. ومن تلك العوامل مستوى الذكاء العام، والسن والجنس إذ تشير البحوث إلى احتمال اختلاف نمط التشتت باختلاف هذه العوامل، وكذلك اختلاف النظم المتبعة فى التصنيف إلى فئات إكلينيكية من بحث لآخر، وصعوبة التأكد من أن نمطاً معيناً يميز فئة إكلينيكية معينة إلا إذا استوثقنا من ذلك فى كل الفئات. ومن تلك العوامل أيضاً الجمع بين أكثر من فئة واحدة من فئات الفصام واعتبارها مجموعة واحدة. وتشير نتائج البحوث إلى احتمال اختلاف نمط الصفحة النفسية باختلاف فئة الفصام (١٩، ص ٣٦). ومن هذه العوامل أيضاً مرحلة وطول فترة المرض، والتأثير الذى يحتمل أن يكون لهما على تدهور الوظائف العقلية، وثمة عامل آخر يشير إليه شيفر، وهو أن استجابات معظم الفصاميين تقريباً

للاختبارات السيكولوچية تتشكل إلى حد بعيد بالجوانب غير الفصامية فى الشخصية قبل الاصابة بالمرض (١٩، ص ٦١). فمثلاً، الشخص الذى كان يعتمد اعتماداً كبيراً على الدفاعات الوسواسية ثم أصيب بالفصام، يغلب أن يستجيب للاختبارات فى أنماط تشير بوضوح إلى هذا الاعتماد السابق للمرض. وينطبق نفس القول على المريض الذى كان يعتمد على دفاعات الكبت قبل الاصابة بالفصام. ويذكر شيفر أن الصفحة النفسية على مقياس وكسلر – بلڤيو للوسواسى تختلف اختلافاً كبيراً عن الصفحة النفسية للهستيرى الكابت من الناحية النفسية، وليس هناك من الأسباب ما يدعو إلى أن نتوقع بأن الاصابة بالفصام تعنى التخلى التام عن أنماط التوافق السابقة للمرض أو الفقدان التام لما يرتبط بهذه الأنماط من تحصيل سابق، كما أن نتائج تطبيق الاختبارات نفسها لا تشير إلى حدوث هذا التخلى التام عن أنماط التوافق السابقة للإصابة بالمرض، ومن ثم فإنه إذا قورنت الصفحة النفسية لمريض فصامى كان يغلب عليه الطابع الهستيرى قبل الاصابة، بمريض كان يغلب عليه الطابع الوسواسى قبل الاصابة، فإنه من المحتمل أن تكون الدرجة على المعلومات منخفضة لدى الأول ومرتفعة لدى الثانى – ويعنى ما سبق بعبارة أخرى، أنه لا يمكن افتراض أن كل ما يحدث من تغير فى نتائج الاختبار يمكن إرجاعه إلى الإصابة بالذهان. كما أنه لا يمكن أن نفترض أن كل التغيرات غير الذهانية تحدث جزافاً. فالأنماط المتطرفة للصفحة النفسية تشير فى الغالب إلى استمرار أنماط التوافق السابقة للإصابة بالمرض، وما يرتبط بها من إنجاز وتحصيل، كما أنها تشير إلى تأثير الذهان على هذه الأنماط.

أما العوامل الأخرى التى يحتمل أن ترجع إليها صعوبة الوصول إلى أنماط تشخيصية محددة، فهى كامنة فى المقياس نفسه، وبخاصة من حيث درجة ثبات الاختبارات الفرعية واحتمالات تأثر الدرجة بترتيب تطبيق الاختبارات. إلا أن العقبة الرئيسية التى تحول دون الوصول إلى علامات تشخيصية قاطعة، هى أن شخصية العميل الذى نطبق عليه المقياس شخصية فريدة فى تعبيرها عن حاجاتها وأنماط توافقها، وفى تأثرها بمختلف العوامل التكوينية، وعوامل البيئة، وما تلعبه من أدوار، وما مرت به من مواقف فريدة. ومن المحتمل أن نحصل على نمط فصامى مثلاً، دون أن يكون ذلك بالضرورة مرتبطاً باضطراب فصامى، إذ قد يكون نتيجة بعض أو كل هذه العوامل السابقة.

حالات القلق :

المعلومات	+	ترتيب الصور	صفر
الفهم	+	تكميل الصور	–
الحساب	صفر إلى –	رسوم المكعبات	صفر
إعادة الأرقام	– ولكن يصعب التنبؤ بها	تجميع الأشياء	–
المتشابهات	+	رموز الأرقام	–
المفردات	+		

اللفظى أعلى عادة من العملى.

تشتت الصفحة النفسية متوسط، أقل من التشتت فى الذهان ولكن أكبر من التشتت فى « الأسوياء ».

والقلق هو حالة تحدث فى كثير من الاضطرابات العقلية، وهو ليس بالضرورة محكاً تشخيصياً مميزاً لأى فئة معينة من هذه الاضطرابات. ورغم أنه يرتبط أكثر ما يرتبط بالحالات العصابية والاكتئاب، إلا أنه أيضاً عرض هام فى أمراض المخ العضوية وفى الفصام. وبوصفه حالة عارضة، فإنه قد يلاحظ فى الأشخاص الأسوياء فى ظروف الشدة والمعاناة أو الضغط (٢٤، ص ٧٥).

والقلق قد يكون سبباً وقد يكون عرضاً. وفى كلا الحالين يؤدى بصفة عامة إلى العجز وإلى التشتت، وتعطيل الأجهزة عن القيام بوظائفها : التعب، والكف الفسيولوچى وجفاف الحلق، والعجز عن التركيز، وتذبذب الانتباه، وسهولة الاستثارة، وتقلب الحالة المزاجية وقد تنعكس كل أو بعض هذه المظاهر السابقة فى أداء المفحوص فى المقياس. إلا أن هناك بعض الاختبارات قد تكون أكثر حساسية لهذه التأثيرات من غيرها، مثل الحساب وإعادة الأرقام، وهو ما كشفت عنه دراسة لسيجمان (فى ٢٤، ص ١٧٦) طُبق فيها كل من مقياس وكسلر – بلڤيو ومقياس تايلور للقلق. وقد يتأثر كذلك الأداء فى اختبارى تجميع الأشياء وترتيب الصور، ويغلب أن يكون أداء الأفراد الذين يعانون من القلق، مثلهم مثل العصابيين بعامة، أقل فى المقياس العملى عنه فى المقياس اللفظى، إلا أن انخفاض درجتهم ينقصه الثبات أو الانتظام بعكس ما هو الحال عليه فى المصابين باضطرابات عضوية. ومن الناحية الأخرى، فإن حالات القلق يندر أن تحدث فى عزلة، ومن الضرورى دائماً أن تؤخذ فى الاعتبار الجوانب الأخرى من

بنيان الشخصية، والظروف القائمة التى يمكن أن تؤثر فى أداء الفرد فى المقياس.

الهستيريا :

يتميز الأفراد فى هذه الفئة بالاتجاه الجامد إلى دفاعات الكبت فى مواجهة نوازعهم ومطالب العالم من حولهم، مما يؤدى إلى تعويق نمو الاهتمامات الفكرية والحضارية، ونمو التفكير المستقل الخلاق، ومما يؤدى بصفة عامة إلى سلوك طفلى ساذج وبصفة خاصة إلى سلوك جنسى ساذج، وإلى اعتماد زائد على المدركات المألوفة بوصفها مهديات السلوك، وإلى تمركز حول الذات، وإلى تعويق التفكير فى مواجهة المواد «الصادمة» فى الاختبار.

ويغلب أن تتساوى نسبة الذكاء العملى مع اللفظى أو أن ترتفع الأولى عن الثانية، كما يغلب أن تنخفض الدرجة نسبياً فى المعلومات وأن ترتفع نسبياً فى الفهم ويغلب أن ترتفع الدرجة فى اختبارات التناسق البصرى – الحركى عن الدرجة فى بقية الاختبارات العملية، وتزداد الدلالة التشخيصية لانخفاض المعلومات إذا لم ينجح المفحوص فى الإجابة عن أى سؤال صعب جداً، وإذا تشتت الفشل فى بعض الأسئلة السهلة، وكذلك تزداد دلالة إرتفاع الدرجة فى الفهم إذا كانت الاستجابات تتسم بالسذاجة وإذا كان يغلب عليها الطابع الخلقى.

ويندر أن تصل نسبة الذكاء اللفظى إلى المستوى الممتاز، وقد تنخفض إلى مستوى بينى. وعادة تنخفض الدرجة فى إعادة الأرقام تحت المستوى اللفظى العام مما يعكس القلق الحاد الذى يعانى منه المرضى بالهستيريا. وفى حالات الهستيريا التى تتساوى فيها نسبتا الذكاء اللفظى والعملى أو تزيد فيها الأولى عن الثانية، وإذا لم تنخفض الدرجة فى إعادة الأرقام، فإن ذلك قد يشير إلى وجود أعراض مخاوف (هستيريا القلق بعكس الهستيريا التحولية). وفى بعض حالات الهستيريا تنخفض نسبة الذكاء العملى انخفاضاً كبيراً عن نسبة الذكاء اللفظى، وهى الحالات التى تعانى إكلينيكياً من الاكتئاب، إلا أن تشتت الاختبارات اللفظية يتبع النمط الهستيرى الكابت والسابق وصفه (١٩، ص ٣٣).

الاكتئاب العصابى والذهانى :

ويتميز الأفراد فى هذه الفئات بالتخلف الإدراكى والارتباطى والحركى، والكف الانفعالى، والتعبير المتكرر عن العجز والخوف والسلبية.

وتنخفض الدرجات عادة فى الاختبارات العملية وبخاصة فى الاختبارات البصرية

الحركية انخفاضاً كبيراً عن الدرجات فى المعلومات والمفردات ومن المهم أن تنخفض كل الدرجات فى الاختبارات العملية، فإذا انخفضت الدرجة فى اختبار واحد أو فى اختبارين فقط، أو إذا ارتفعت الدرجة فى رسوم المكعبات بينما تنخفض الدرجات الأخرى، فإن ذلك قد يشير إلى الفصام. أما إذا انخفضت الدرجة فى رسوم المكعبات أو فى تجميع الأشياء أو فى كليهما بعض الانخفاض من غير أن تنخفض انخفاضاً متطرفاً، فإن ذلك يشير إلى توتر وليس إلى اكتئاب. ويغلب أن يكون تشتت اختبارات المقياس اللفظى أكبر فى حالات الاكتئاب الذهانى عنه فى حالات الاكتئاب العصابى وبخاصة الفهم ثم المتشابهات والحساب عن مستوى المعلومات والمفردات.

ويساعد تشتت المقياس اللفظى إذا لم يكن متطرفاً فى تحديد طبيعة العصاب، وغالباً ما تنخفض الدرجة فى إعادة الأرقام نتيجة القلق الحاد. فإذا كانت الدرجة مرتفعة، فإن ذلك قد يشير إلى الفصام.

ومن الناحية الكيفية، يبدو فى الاستجابات اللفظية عادة عدم الثقة والنقد الذاتى. ويندر أن يكون المكتئب كثير الكلام، أو التفصيل فى استجابته. فإذا كانت هناك استجابات لفظية مستفيضة مع انخفاض شديد فى المقياس اللفظى، زاد احتمال تشخيص «الفصام» (١٩، ٧٥).

التخلف العقلى :

المعلومات	صفر إلى –	ترتيب الصور	صفر إلى –
الفهم	+	تكميل الصور	صفر
الحساب	– –	تجميع الأشياء	+ +
إعادة الأرقام	– إلى صفر	رسوم المكعبات	صفر إلى +
المتشابهات	صفر إلى +	رموز الأرقام	– إلى صفر
المفردات	+ إلى صفر		

إعادة الأرقام بالعكس تكون غالباً من – إلى – –، بل ويصعب على المتخلفين عقلياً غالباً فهم المطلوب.

انخفاض الدرجات فى الاستدلال الحسابى وإعادة الأرقام وارتفاعها نسبياً فى الفهم

وتجميع الأشياء.

ارتفاع الاستدلال الحسابى مع رسوم المكعبات يشير إلى أن الحالة ليست غالباً تخلفاً عقلياً.

ارتفاع التشتت بين الاختبارات وداخل كل اختبار يشير إلى اضطراب انفعالى، ويغلب أن يكون ذهاناً سابقاً أو مصاحباً.

وفى معظم الأحيان، تشخص حالات التخلف العقلى على أساس نسبة الذكاء، إلا أن بعض الحالات تثير مشاكل خاصة، ويرى وكسلر أن العلامات التشخيصية السابقة تفيد فى مثل هذه الحالات، وخاصة فى التمييز بين حالات التخلف العقلى التى يصاحبها وتلك التى لا يصاحبها ذهان، وكذلك فى التمييز بين فصام الطفولة مع انخفاض نسبة الذكاء والتخلف العقلى.

ولسنا فى حاجة إلى التأكيد بأن اتخاذ قرار فى حالة تخلف عقلى من حيث التوصية أو الحكم بإيداع صاحب الحالة فى مؤسسة من مؤسسات المتخلفين عقلياً، لا يتوقف على نسبة الذكاء وحدها، ولكن يجب أن يؤخذ فى الاعتبار أيضاً مستوى نضجه الاجتماعى، وهو ما يستدل عليه من واقع تكيف الفرد وتوافقه فى حياته، ومن بعض المقاييس مثل مقياس دول Doll المعروف باسم مقياس «النضج الاجتماعى» Social Maturity Scale أو مقياس السلوك التوافقى وقد نجد شخصاً في مستوى «متوسط غبى» أو «متوسط» طبقاً لاختبارات الذكاء، ولكن الأمر يتطلب إيداعه فى مؤسسة للمتخلفين عقلياً طبقاً للمحكات الاجتماعية. وعلى العكس، فقد نجد شخصاً فى مستوى منخفض طبقاً لاختبارات الذكاء ولكنه ينجح فى الحصول على عمل كثير وفى الاحتفاظ به وفى رعاية عائلته. ويمكن القول بصفة عامة أن الكثيرين من المتخلفين عقلياً ممن يحصلون على نسب ذكاء منخفضة تنقصهم الكفاية الاجتماعية وينقصهم النضج الاجتماعى ويعانون من نقص حسى وحركى، وكثيراً ما تكشف تواريخ حياتهم عن باثولوجية مخية عضوية عند الولادة أو فى الطفولة المبكرة. ومن الناحية الأخرى، فإنه يصدق بنفس القدر القول بأن هناك أنواعاً مختلفة من المتخلفين عقلياً يختلفون من حيث الإتيولوجية أو من حيث نوع السلوك الظاهر، والسبب هو أن التخلف العقلى لا يشتمل فقط على الأفراد الذين يتضح توقف نموهم العقلى عند الولادة أو فى الطفولة المبكرة، ولكنه يشتمل أيضاً على آخرين كثيرين ممن يرجع تخلفهم العقلى على أساس نقص الكفاية

الاجتماعية، وليس على أساس التخلف فى التعلم أو فى الاستجابة لمقياس الذكاء.

ويرى وكسلر أن محاولات تمييز التخلف العقلى على أساس الأسباب فقط، خطأ جسيم (٢٤، ص ٥٤). فالفرد يكون متخلفاً عقلياً بصرف النظر عما إذا كان السبب يرجع إلى ما قبل أو إلى ما بعد الولادة، وبصرف النظر عما إذا كان وراثياً أم نتيجة إصابة بمرض فى أى مرحلة من مراحل حياته. والمهم فى تقديره هو تحديد مقدار التخلف العقلى ودرجة العجز التى يعانى منها الفرد. وفى هذا المجال، يجب تقدير مطالب البيئة والمجتمع من الفرد ومقدار تقبلهما للفرد. فالفرد المتخلف قد تتاح له فرصة للتوافق فى مجتمع ريفى أكبر مما تتاح له فى مجتمع حضرى، ولكن ذلك لا يعنى أن التخلف تحدده العوامل الحضارية أو الاجتماعية

والخلاصة فى تقدير وكسلر أن التخلف العقلى تشخيص اجتماعى واقتصادى وسيكولوجى فى نفس الوقت، ولكن أسبابه ليست اجتماعية أو اقتصادية، وهى أساساً بيولوجية وفسيولوجية وإلى حد ما وراثية، رغم أنه من الواضح أنها تتأثر بعدد آخر من العوامل المختلفة، وتتضح العوامل الفسيولوجية والبيولوجية فى حالات التخلف العقلى مثل الحالات المعروفة باسم القصاع أو القماءة cretinism والحالات المتأثرة بحامض الفينيل بيروفيك وزملة داون، ولكن هناك ما يشير إلى وجودها رغم أنها أقل وضوحاً، فى أنواع التخلف العقلى من النوع العائلى المتنوع "familial or garden variety" ولا يعنى ذلك فى تقدير وكسلر مرة أخرى، أن الحرمان الاجتماعى أو التأثير الحضارى أو نقص هذا التأثير لا يلعب دوره فى أداء الطفل فى اختبارات الذكاء، كما أنه لا يعنى أن الحرمان الاجتماعى والانفعالى لا يمكن أن يؤثر فى نضج ونمو الفرد إلى الحد الذى يبدو فيه متخلفاً عقلياً، ولكنه يعنى أن هذه العوامل لا تمثل إلا نسبة ضئيلة جداً من حالات التخلف العقلى. ومن الضرورى فى تقدير وكسلر أيضاً التمييز بين القابلية للتعلم والقابلية للتدريب والشفاء بوصفهما محكات تشخيصية، فهناك أدلة قوية على أن المتخلف عقلياً يمكن أن يتعلم وأن يتدرب، وأن يصبح عضواً نافعاً فى المجتمع، ولكنه لا يوجد دليل على أنه يمكن شفاؤه بمعنى أن يصبح عادياً. والنتائج فى هذا المجال مضللة إلى حد كبير. فمثلاً، أوضحت الدراسات الحديثة فى حمض الجلوتاميك أنه باستخدام عقاقير معينة يمكن رفع نسبة ذكاء الفرد من ١٠ إلى ١٥ نقطة فى عدد كبير من الحالات ولفترة زمنية محدودة، ولكن لم تثبت هذه البحوث ما إذا كانت هذه الزيادة ترجع أساساً إلى العقار أم إلى عوامل أخرى مصاحبة. وإذا كان عدم قابلية المتخلف عقلياً للشفاء لا يتضمن أنه يرجع إلى

عامل تكويني وراثي معين، فإن تأثره بالبيئة أيضاً لا يثبت أنه مكتسب، ومن الواضح أن كلاً من الوراثة والبيئة يلعب دوراً هاماً فى اتيولوجية التخلف العقلى.

ومهما كانت الأسباب المفترضة للتخلف العقلى، فإن المشكلة الهامة التى تبقى هى مشكلة التشخيص والتقييم .وحتى اليوم فإن اختبارات الذكاء تعتبر أحسن أساس لتصنيف المتخلفين عقليا . وبالطبع ، يتوقف الكثير على نوع الاختبار وعلى مفهوم التخلف العقلى. ومن وجهة النظر السيكومترية ، فإن المتخلف عقليا هو الذى يقع في النهاية السفلى لمنحنى التوزيع الاعتدالى. وتختلف النقطة التى يبدأ من عندها اعتبار الفرد متخلفا عقليا باختلاف الزمان والمكان . ويقرر وكسلر ، أنه فى الوقت الحاضر ، فإن التقدير المناسب لقطاع التخلف العقلي يشكل حوالي ٢ ٪ من المجتمع الأصلى. وطبقا للبيانات المستمدة من مقياس وكسلر - بلفيو ، فإن المتخلف عقليا هو ما تعادل نسبة ذكائه ٦٥ أو أقل (٢,٢ ٪) وطبقا لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS، فإن ضعيف العقل هو ما تعادل نسبة ذكائه ٦٩ أو أقل .

وفي الدراسة التي قام بها مليكه (١٠، ص ٤٠) وجد الخصائص التالية في مجموعة المتخلفين عقليا .

المعلومات	صفر	ترتيب الصور	صفر إلى +
الفهم	صفر	تكميل الصور	صفر إلى -
الحساب	-- إلى صفر	تجميع الأشياء	صفر
إعادة الأرقام	صفر إلى --	رسوم المكعبات	صفر إلى -
المتشابهات	صفر	رموز الأرقام	- إلى صفر
المفردات	صفر إلى +		

السوسيوباثيون المراهقون (الجانحون) :

المعلومات	- إلى --	ترتيب الصور	++ إلى +
الفهم	صفر إلى -	تكميل الصور	+ إلى صفر
الحساب	-	تجميع الأشياء	++ إلى +
إعادة الأرقام	صفر إلى -	رسوم المكعبات	+ إلى صفر
المتشابهات	- إلى صفر	رموز الأرقام	صفر إلى -
المفردات	صفر		

العملى أعلى عادة من اللفظى.

مجموع تجميع الأشياء وترتيب الصور أكبر وتقريباً دائماً – من مجموع رسوم المكعبات وتكميل الصور.

ويقرر وكسلر أن أبرز الملامح المميزة لبروفيل السوسيوباثى هى ارتفاع مستوى الأداء فى المقياس العملى عنه فى المقياس اللفظى، وهو يفسر الاستثناء على أساس قدرة خاصة أو عجز خاص. وقد يثير الدهشة ارتفاع الدرجة فى اختبار ترتيب الصور نظراً لأن هذا الاختبار يفسر على أنه يقيس الذكاء الاجتماعى. فإذا كان هذا التفسير صحيحاً، فإنه يتعين التمييز بين الفهم العقلى وبين التعقل الوجدانى للسلوك الذى يقره المجتمع. والسوسيوباثى بعامة يتفهم المواقف الاجتماعية ولكنه يميل إلى معالجة هذه المواقف لمصلحته فى صورة معادية للمجتمع. إلا أنه توجد استثناءات كثيرة، وبخاصة فى حالات السوسيوباثى المتطرف الذى لا يسلك فقط سلوكاً معادياً للمجتمع ولكن ينحرف فهمه الاجتماعى. واستجابات السوسيوباثى بعامة تتميز بالتأكيد الذاتى، بعكس العصابى. فالسوسيوباثى لا تضايقه المتناقضات، وتفكيره التجريدى يكون بعامة دون الوسط، ويتمثل ذلك فى انخفاض درجته فى المتشابهات كما أن درجته أيضاً تنخفض عادة فى الحساب، إلا أنه يجب مراعاة أن درجة المراهق العادى (من ١٢ إلى ١٦) تكون عادة أقل من متوسطه العام فى بقية الاختبارات.

وقد بنى وكسلر استنتاجاته السابقة على أساس نتائج دراسة السوسيوباثيين المراهقين من الذكور، إلا أن الخبرات التالية أوضحت أنها تنطبق أيضاً على السيكوباثيين الراشدين من الذكور. ولكن دراسة حديثة كشفت عن احتمال وجود فروق بين الجنسين، وأن هذه النتائج قد لا يكون لها نفس القيمة التشخيصية فى حالات الإناث، غير أن كلاً من الذكور والإناث يشتركون فى الانخفاض النسبى فى الدرجة فى اختبار المعلومات. وقد يعكس ذلك جزئياً تخلفاً تعليمياً، أو نزعة إلى تجاهل جوانب المعرفة المتاحة (الواقع) التى لا تؤدى إلى إشباع الحاجات المباشرة (٢٤، ص ١٧٧).

وبالنسبة للسيكوباثى بعامة تقرر مايمان وزملاؤها أنه إذا ارتفعت الدرجة فى تكميل الصور، فإن ذلك يدل على يقظة زائدة وترقب. والنمط العام على كل حال يشير إلى اندفاعية وعزوف عن التأمل ونزعة إلى الفعل وانخفاض فى مستوى القدرة على إصدار الأحكام، والتصور، ولكن فهمه للمواقف الاجتماعية قد يكون سريعاً دقيقاً بالرغم من النزعة إلى معالجته

لمصلحته الخاصة (١٧، ص ٥٧٠).

ومن الناحية الكيفية، فإن العلامات المميزة هى الاندفاع والتهور فى تخمين الإجابات دون روية وتدبر. ويقرب ذلك كثيراً من التخمين الساذج من جانب الهستيرى، أو النرجسى المنخفض الذكاء، إلا أن ارتفاع الدرجة فى ترتيب الصور وانخفاضها فى الفهم وارتفاعها فى إعادة الأرقام ييسر التشخيص الفارق. ويغلب أن تكون الإجابات عن السؤالين : «ليه لازم تبعد عن الناس البطالين ؟» «ليه لازم يكون فيه قوانين ؟» إجابات صحيحة تماماً.

ويندر أن نجد سيكوباتياً يحصل على نسبة ذكاء لفظى فوق المتوسط، بينما قد تصل نسبة الذكاء العملى إلى ممتاز جداً، فإن كانت نسبة الذكاء اللفظى مرتفعة مع بقاء العلامات الأخرى، فإن التشخيص الإكلينيكى يغلب أن يكون اضطراب خلق نرجسى (١٧، ص ٥٧٠).

اضطراب الخلق النرجسى Narcissistic Character Disorder

وهى الحالات التى تتميز بتمركز ظاهر حول الذات، وطاقة منخفضة لتحمل الاحباط، ونزعة جامدة إلى تجنب المواقف المثيرة للقلق، والعمل على كسب عطف الآخرين دون مقابل متكافىء، وطاقة ضعيفة على التعاطف مع الآخرين، وتتمثل النزعة إلى التجنب بصورة ظاهرة فى محاولة التخلص من تحمل المسئولية. وقد يبدو بعض هؤلاء فى مظهر جذاب سار ولكن الهدف هو تجنب وإنكار المشكلات الجدية أكثر من أن يكون التعبير عن ود أصيل. ومن المعتاد جداً أن نجد مستوى الذكاء العملى معادلاً أو متفوقاً على مستوى الذكاء اللفظى ويكون لذلك دلالة تشخيصية هامة إذا كانت الدرجة فى ترتيب الصور مرتفعة نسبيا، وفى الحساب منخفضة نسبياً. ويرتبط ارتفاع الذكاء العملى عادة بالاهتمام المميز بالفعل، وتجنب التفكير المنطقى فى المشكلات الجدية. ويشير انخفاض الحساب إلى عجز عن الاحتفاظ بالنشاط الموجه نحو هدف فى مواجهة القلق الحاد الذى تستثيره الصور. وتتبين النزعة إلى تجنب تحمل المسئولية فى محاولة الهرب من الإجابة وبخاصة من جانب النساء عن أسئلة معينة مثل: «ليه لازم نبعد عن الناس البطالين ؟» وفى مسلسلة «تاكسى» فى ترتيب الصور. ويختلف سلوك النرجسى عن سلوك الهستيرى فى أن الأخير يكون بعامة أكثر سلبية وأقل طلباً للاهتمام وأكثر سذاجة وتقيداً، رغم أن التظاهر العاطفى قد يكون أكثر حدة (١٧، ص ٥٦٨).

النيوراستينيا : الفشل فى الفقرات السهلة فى المعلومات والمفردات وإعادة الأرقام والحساب وتكميل الصور ورسوم المكعبات بالرغم من النجاح فى الفقرات الأصعب. ويغلب أن ينحو تشتت المقياس اللفظى إلى جانب الوسواس أو الكبت، وينخفض تشتت المقياس العملى عن اللفظى. كما يغلب أن يشعر المريض بالتعب الزائد فى الاستجابة لاختبار الحساب.

عصاب الوسواس القهر :

ويتميز الأفراد فى هذه الفئة بالالتجاء بصورة جامدة إلى دفاعات الاعتزال، والتكوين العكسى والتبرير والمبالغة الفكرية الزائدة فى محاولة مجاراة نوازعهم ومطالب العالم من حولهم. والعلامات المميزة هى : ارتفاع الدرجة فى المعلومات والمفردات مع انخفاض نسبى عادة فى درجة الفهم والاختبارات العملية. ويندر أن تقل نسبة ذكاء الوسواسى - القهرى عن ١٠٠. وتكون نسبة الذكاء اللفظى عادة ممتازة أو ممتازة جداً. وتزداد دلالة انخفاض الدرجة فى الفهم إذا كانت نتيجة تذبذب وتردد بين بدائل سواء كانت أسباباً لسلوك أو مسالك للعمل، أو نتيجة نبذ للمعتقدات الشائعة. وتزداد دلالة ارتفاع الدرجة فى المعلومات والمفردات إذا كانت نتيجة التفصيل الزائد (وبالرغم منه) والتحفظ والتخصيص. وكذلك تزداد دلالة انخفاض الدرجة فى الاختبارات العملية إذا كانت نتيجة توتر، أكثر من أن تكون نتيجة اكتئاب، ويرجع عصاب الوسواس - القهر إذا كانت الدرجة فى إعادة الأرقام فى المستوى اللفظى العام، وأحياناً تنخفض الدرجة فى المتشابهات نتيجة التشكك والتزمت فى محاولة اختيار البديل الأنسب. وقد تبقى الدرجة فى الفهم فى مستوى المفردات والمعلومات، وقد لا تنخفض الدرجة فى الاختبارات العملية، بالرغم من وجود علامات الوسواس - القهر، وبخاصة فى الحالات المزمنة التى «تكيفت» للعصاب. وحالات عصاب الخلق الوسواسى - القهرى تكون غالباً من هذا النمط. وفى كل الحالات، فإن أقوى العلامات هى التفصيل اللفظى الزائد والتشكك الظاهر (١٧، ص ٦٤).

العصاب الخليط : قد يشبه فى البلفيو الهستيرى وفى الروشاك الوسواسى - القهرى، أو قد يعطى نمطاً وسواسياً فى البلفيو وهستيريا فى الروشاك وعادة يرجح نمط الاستجابة فى الرورشاك تشخيصاً معيناً.

الشخصية السوية :

فى الاختبار السيكولوجى الإكلينيكى، يهمنا دائماً دراسة الخصائص المميزة للفرد فى

محاولته التوافق، ودراسة درجة فعالية هذه المحاولات، وترتبط بهذين السؤالين الدفاعات التى يلجأ إليها الفرد عادة وتنظيمه الانتقائى لخبراته، ودرجة القلق والضبط. وتنطبق هذه الأمثلة فى دراسة الشاذ والسوى. ولا يختلف استخدام الاختبار فى حالة عن الأخرى، إذ يتعين دراسة استخدام الدفاعات الوسواسية أو الكابتة، ومستوى القدرة على إصدار الأحكام والتركيز، وملاءمة المفاهيم، ومستوى اختبار الواقع، والتكامل بين الانجازات السابقة ...إلخ. وليس من المستبعد أن نجد الصفحات النفسية لبعض الأسوياء لا تختلف كثيراً عن صفحات العصابيين، إلا أنه من الميسور فى كثير من الحالات تمييز الصفحة السوية عن العصابية (١٧، ص ٥٧٨).

التصفية المتتابعة Successive Sieves

وهى الطريقة التى اتجه إليها وكسلر أخيراً فى بحوثه نظراً للتداخل الكبير بين الفئات الإكلينيكية المختلفة من حيث وجود العلامات التشخيصية بها. وتقوم هذه الطريقة على أساس الافتراض بأنه يتيسر الوصول إلى الأنماط التشخيصية عن طريق معالجة أجزاء مختارة من البيانات وعلى خطوات متتابعة، أكبر مما يتيسر عن طريق معالجة البيانات ككل وفى خطوة واحدة. فإذا استطاع نمط واحد مثلاً تشخيص ١٨٪ من مجموعة الفصاميين واستطاع نمط آخر تشخيص ١٥٪ من نفس المجموعة، وثالث ١٢٪ وهكذا. فقد يكون من الممكن بإجراء عدد من التصفيات على نفس المجموعة تشخيص نسبة كبيرة منها.

وقد حاول الباحث أن يطبق الحدود التى اقترحها وكسلر للتصفية المتتابعة بالنسبة للفصاميين وعلى أساس المقارنة بينهم وبين الأسوياء (٢٤، ص ١٦٨). وفيما يلى هذه الحدود وملخص بنتائج الدراسة المحلية (١٠، ص ٤١ – ٤٢).

١- زيادة نسبة الذكاء اللفظى عن العملى بعشرين نقطة على الأقل : لم ينطبق هذا الحد على أى فرد فى مجموعة الفصاميين، وانطبق فقط على حالتين من ٢٥ حالة من الأسوياء.

٢- مجموع تكميل الصور وتجميع الأشياء أقل من ترتيب الصور ورموز الأرقام مع وجود فرق بين تكميل الصور وترتيب الصور يعادل ٣ درجات موزونة على الأقل : تحقق هذا الحد فى ١٠٪ فقط من الحالات بالنسبة لكل من الفصاميين والأسوياء.

٣- مجموع المفردات والفهم أعلى من مجموع المتشابهات ورموز الأرقام مع وجود فرق بين

المفردات والمتشابهات يعادل ٣ درجات موزونة على الأقل : تحقق هذا الحد فى ٢٦,٧٪ فقط فى كل من الفصاميين والأسوياء.

٤- عكس الحد الثالث – تحقق هذا الحد فى ٦,٧٪ فقط من كل من الفصاميين والأسوياء.

يتضح مما سبق أن هذه الحدود التى اقترحها وكسلر لا تميز بين الفصاميين والأسوياء. ولذلك، اتجهنا إلى البيانات المحلية التى توصلنا إليها من تحليلنا للأنماط الجمعية والفردية والتى قدمناها فى الفقرات السابقة، فأمكن أن نتوصل بهذه الطريقة إلى أن مجموع الدرجة الموزونة فى اختبارى ترتيب الصور ورموز الأرقام يكون أقل من مجموع الدرجة الموزونة فى اختبارى المفردات ورسوم المكعبات فى ٧٦,٧٪ من الفصاميين، بينما يكون أقل فى ٥٠٪ فقط من الأسوياء المتكافئين معهم. وهذا الفرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ . أما بالنسبة للمتخلفين عقلياً، فقد وجدنا أن مجموع الدرجة الموزونة فى اختبارى إعادة الأرقام ورموز الأرقام أقل من مجموع الدرجة الموزونة فى اختبارى المفردات وتريب الصور فى ٩٥,٨٪ من الحالات وكذلك يقل مجموع الدرجة فى اختبارى الاستدلال الحسابى ورموز الأرقام عن مجموع الدرجة فى اختبارى المفردات وترتيب الصور فى ٩٥,٨٪ من الحالات.

ولكى يكون للعلامة التشخيصية قيمتها، يتعين أن تكون مميزة لفئة إكلينيكية دون الأخرى. وقد وجدنا أن مجموع الدرجة الموزونة فى اختبارى إعادة الأرقام ورموز الأرقام يقل عن مجموع الدرجة الموزونة فى اختبارى المفردات وترتيب الصور بنسبة ٥٠٪ فقط فى مجموعة الفصاميين، وبنسبة ٤٠٪ فى المجموعة الضابطة من الأسوياء، وهى فروق تدعونا إلى الاطمئنان إلى حد ما إلى قيمة هذه العلامة فى التشخيص، إلا أن الاخصائى النفسى الإكلينيكى يجب أن يتذكر أن هذه العلامة قد وجدت فى ٥٠٪ من الصفحات النفسية للفصاميين.

تعليق :

ويلاحظ من العرض السابق وجود تفاوت كبير بين النتائج التى توصل إليها مختلف الباحثين، وقد سبق أن ناقشنا أهم العوامل التى يحتمل أن تؤدى إلى هذا التفاوت. ونتساءل الآن : ما هو موقف الأخصائى النفسى الإكلينيكى من هذه النتائج فى تعامله مع الأفراد من المرضى ؟ يصعب فى ضوء ما سبق أن نتوقع الوصول إلى علامات تشخيصية محددة لكل فئة إكلينيكية تنطبق على كل أفراد تلك الفئة انطباقاً تاماً. والخبرة الإكلينيكية وحدها هى التى قد

تمكن الأخصائى النفسى من تجاهل الكثير من العلامات التشخيصية فى بعض الحالات، بينما قد يعتبر حتى علامة واحدة – مرضية فى دلالتها فى حالات أخرى. فمثلاً، إذا حصل مفحوص على درجة موزونة ١٢ فى اختبار المفردات، ٣ فى اختبار المتشابهات، فإن معظم الإكلينيكيين لا يترددون فى تشخيص الحالة بالفصام، لأنها لم تشاهد قبلاً إلا فى حالات الفصام. ولكن الصعوبة بالطبع، هى أن مثل هذا الأداء لا نجده إلا فى عدد قليل جداً، وبالتالى تقل قيمته بالنسبة للإكلينيكى المبتدىء بخاصة. ويحسن الإكلينيكى صنعاً إذا تذكر أن مهمته فى التشخيص ليست فى التصنيف (أى إطلاق عنوان معين كالفصام مثلاً على حالة من الحالات) ولكنها الوصف والتحليل الدينامى لشخصية العميل. وفى ضوء هذه النظرة، يحسن الإكلينيكى صنعاً إذا هو اهتم بالحالة الفردية وخصائصها الفردية أكثر مما يهتم بتطبيق اتجاهات جمعية على الحالة الفردية، وهو فى هذا السبيل يستعين بأكثر من مقياس واحد، كما يستعين بتاريخ الحالة ويحاول أن يقدر مدى التدهور العقلى فى قدرات المريض، وأن يحلل استجاباته كيفياً كى يتعرف على دلالتها.

مشكلة التدهور العقلى

من المفيد فى مناقشة هذه المشكلة التمييز بين ما قد يسمى تدهوراً «عادياً» فى القدرات أى الهبوط التدريجى فى القدرة بتقدم السن، وبين العجز الظاهر الملحوظ فى أى سن، وهو ما نقصده غالباً بمصطلح «التدهور العقلى» mental deterioration إلا أن هذا المصطلح قد يشير أحياناً إلى الخسارة المتجمعة المؤدية إلى العجز بالرغم من أنها تتجمع بصورة تدريجية، ويتميز التدهور العقلى تشخيصياً بأن تأثيره يمتد إلى الوظيفة العقلية بصورة كلية، بدلاً من أن يقتصر على تدهور فى وظيفة عقلية معينة.

والتدهور العقلى هو هبوط مستوى الوظيفة العقلية عن مستواها السابق. فالمتخلف عقلياً مهما كانت درجة انخفاض مستواه العقلى، يصعب وصفه بالتدهور العقلى، إذا لم يكن مستواه السابق مختلفاً عن مستواه الحالى. ومن الناحية الأخرى، فإن التدهور العقلى لا يفترض مسبقاً وبالضرورة أى مرض معين أو أى إصابة مخية معينة. وما يهم فى دراسة التدهور العقلى هو فى تقدير وكسلر – درجة الهبوط فى الوظيفة العقلية أكثر من أسبابها. وطبقاً لذلك فإنه يمكن القول بأن فرداً معيناً يظهر علامات التدهور العقلى إذا كان مستواه العقلى الحاضر مقارناً بمستواه فى الماضى يشير إلى هبوط دال فى مستوى الأداء فى

اختبارات الذكاء وبشرط أن يكون التدهور أكبر من التغير العادى المتوقع بحكم سنه (٢٤، ص ١٩٩).

وقد انتهى وكسلر من دراسته للتغير الحادث فى الدرجات على الاختبارات المختلفة فى المقياس بتغير السن إلى اقتراح طريقة لتقدير التدهور العقلى أسماها طريقة «درجات الاختبارات الفارقة» differential - test - score method وهى تستند إلى أن بعض القدرات تتدهور تدهوراً ضئيلاً نسبياً بتقدم السن. بينما يتدهور البعض الآخر تدهوراً كبيراً، وتفترض أن الفرق بين معدلى التدهور فى الفرد المعين يمثل الدرجة النسبية للتدهور، ويقرر وكسلر أنه يصعب تقدير التدهور العقلى عن طريق الفرق بين الدرجات فى كل من المقياسين اللفظى والعملى، وذلك على أساس ما هو معروف من أن القدرات المختبرة بواسطة المقياس العملى تتدهور بمعدل أسرع مما تتدهور به القدرات المختبرة بواسطة المقياس اللفظى. وترجع هذه الصعوبة إلى أن كل الأفراد الذين تعلو قدراتهم اللفظية سوف يظهرون تدهوراً عقلياً أكبر بتقدم السن. ومن الناحية الأخرى، فإن الأفراد الذين تعلو قدراتهم العملية سوف يظهرون تدهوراً عقلياً أقل أو لا تدهور على الإطلاق نتيجة لتناقص الفرق بين الدرجات اللفظية والعملية بتقدم السن، ونتيجة لدراسة منحنيات النمو فى القدرات المختلفة التى تقيسها اختبارات المقياس انتهى وكسلر إلى تجميع الاختبارات فى المجموعتين التاليتين، الاختبارات الثابتة : المفردات (أو الفهم)، المعلومات، تجميع الأشياء، تكميل الصور؛ الاختبارات غير الثابتة : إعادة الأرقام، الحساب، رموز الأرقام، رسوم المكعبات، (المتشابهات، ترتيب الصور).

ولحساب معامل التدهور، يقارن بين مجموع الدرجات الموزونة فى الاختبارات الثابتة وفى الاختبارات غير الثابتة مع إجراء التصحيح اللازم إذا استخدم عدد مختلف من الاختبارات فى مجموعة عن الأخرى. والأفضل أن يقارن بين مجموع الاختبارات الأربعة الأولى فى كل مجموعة. وقد تكون المقارنة فى صورة نسبة أو فرق. فمثلاً، إذا كان مجموع الدرجات الموزونة للاختبارات الثابتة ٥٠، ومجموعها للاختبارات غير الثابتة ٤٠، فإن نسبة التدهور تكون ٢٠٪، ومعامل الكفاءة ٨٠٪. والسؤال الهام هنا يرتبط بتحديد مقدار التدهور الدال. وقد توصل وكسلر باستخدام متوسطات الدرجات فى الاختبارات المختلفة فى فئات السن المختلفة إلى تقدير نسبة التدهور «العادى» ونحن نوردها فى الجدول التالى (٢٢، ص ٦٦).

وعلى هذا الأساس، فإن التدهور يكون ممكناً إذا كانت النسبة أعلى من ١٠٪ (وهو ما

فئة السن	الثابتة – غير الثابتة	
	الثابتة	
	القيمة المحسوبة	القيمة المقربة
٢٠ – ٢٤	٠,٥	صفر
٢٥ – ٢٩	صفر	١
٣٠ – ٣٤	٤	٣
٣٥ – ٣٩	٤	٥
٤٠ – ٤٤	٩	٨
٤٥ – ٤٩	١١	١١
٥٠ – ٥٤	١٤	١٤
٥٥ – ٥٩	١٦	١٦

يعادل بالتقريب انحرافاً بمقدار –١ خطأ محتمل من المتوسط فى فئة السن من ٢٠ إلى ٢٥)، ومؤكداً إذا زاد عن ٢٠٪ (وهو ما يعادل بالتقريب انحرافاً بمقدار – ٢ خطأ محتمل من المتوسط فى فئة السن من ٢٠ إلى ٢٥) من التدهور «العادى». ويوضح وكسلر ما سبق بالحالة التالية (٢٢، ص ٦٧).

رجل فى الرابعة والخمسين من عمره، تظهر عليه أعراض الصداع ويشتمل تاريخه على شرخ قديم فى الجمجمة. وقد حصل على الدرجات التالية فى مقياس وكسلر – بلفيو : المفردات ١٠، المعلومات ١١، الفهم ١١، الحساب ٦، إعادة الأرقام ٩، المتشابهات ٧، ترتيب الصور ٧، تكميل الصور ١٠، رسوم المكعبات ٧، تجميع الأشياء ١١، رموز الأرقام ٤، مجموع اللفظى ٤٥، مجموع العملى ٣٩، نسبة الذكاء اللفظى ١٠٣، نسبة الذكاء العملى ١٠٣، إعادة الأرقام ٧، إعادة الأرقام بالعكس ٤. وهو متزوج ويعمل جندى مطافىء، التحق بالمستشفى شاكياً من الصداع والنسيان. الفحص الطبى سلبى ويشير توزيع درجات الاختبارات إلى تدهور عقلى ملحوظ لم يكن من الممكن التنبه إليه فى ضوء نسبة الذكاء الكلى ١٠٣، وفى ضوء عدم وجود تفاوت بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى. ولكن إذا قورنت درجاته فى الاختبارات الثابتة وفى الاختبارات غير الثابتة، فإننا نجد ما يلى، المعلومات ١١، الفهم ١١، تجميع الأشياء ١١، تكميل الصور ١٠، الحساب ٦، إعادة الأرقام ٩، رسوم المكعبات ٧، رموز الأرقام ٤،

ومجموع الاختبارات الثابتة ٤٣ مقابل ٢٦ مجموع الاختبارات غير الثابتة. وعلى ذلك فإن نسبة التدهور تساوى = $\frac{٤٣ - ٢٦}{٤٣} \times ١٠٠ = ٤٠٪$.

فإذا ما حذفنا نسبة التدهور «العادى» يكون التدهور الناتج ٢٦٪ وهو تدهور كبير، ولم يستطع المريض فى الواقع الاستمرار فى عمله، ويلاحظ وجود العلامات العضوية التالية : انخفاض الحساب، والمتشابهات، ورسوم المكعبات، ورموز الأرقام، ورغم أن الدرجة فى إعادة الأرقام مرتفعة (٩) إلا أن الدرجة فى إعادة الأرقام بالعكس كانت ٤ فقط.

وينبهنا وكسلر إلى أن تحديد دلالة نسبة التدهور يجب أن يتم فى المدى الطويل، إحصائياً على أساس توزيع نسب التدهور لعدد كبير من الأفراد الأسوياء والمرضى، إلا أن استخدام الطريقة السابق وصفها يعطى نتائج قريبة من النتائج المتوقعة من الطريق الاحصائى. وقد قدم وكسلر فى تحليله لنتائج مقياس WAIS جداول جديدة لا تتطلب تعديلاً باختلاف السن، وأعدت على أساس حساب معاملات التدهور لكل الأفراد فى مجموعات التقنين وفى كل فئة على حدة، وقد وجد باستخدام هذه الجداول إن نسبة متوسطة مقدارها ١٥٪ أو ٢٠٪ تكون دالة، وأنها تعطى نتائج قريبة جداً من النتائج التى نحصل عليها باستخدام الطريقة الأولى.

وقد يفيد تقدير معامل التدهور فى التشخيص الفارق والتمييز بين تدهور الذاكرة العضوى وفقدان الذاكرة الهيستيرى، بين التخلف العقلى والتدهور الفكرى، بين الذهان العضوى والوظيفى وكذلك فى امدادنا بالدليل والسند فى حالة غموض أو عدم توفر البيانات النيورولوجية (٢١، ص ٢٠٩).

ويعترف وكسلر بأن نتائج البحوث فى هذا المضمار ليست مشجعة بالقدر الكافى وبخاصة فى حالات التخلف العقلى، إذ كشفت البحوث عن ارتفاع معامل التدهور حتى فى الحالات التى لا يوجد ما يدل على أن أصحابها كانو يعملون فى وقت سابق فى مستوى أعلى، ولا ينفى ذلك بالطبع احتمال وجود تدهور فى بعض حالات التخلف العقلى (١٩، ص ٢١١)، وهو يقرر أن معامل التدهور ليس أكثر من حقيقة واحدة من حقائق عدة يتعين اعتبارها قبل القطع بتشخيص معين، ومن ذلك اختلاف الدرجات فى الاختبارات المختلفة، وغير ذلك من محكات، كما أنه ينبهنا إلى ضرورة تجاهل نسب التدهور السالبة أى تلك التى يزيد فيها مجموع الدرجات فى الاختبارات غير الثابتة على مجموع الدرجات فى الاختبارات الثابتة

(ومن المتوقع أن يحدث ذلك فى مجتمع سوى فى نصف الحالات تقريباً). ورغم أنه يفترض وجود دلالة لهذه النسب السالبة، إلا أنه يعترف بأن هذه الدلالة غير معروفة على وجه التحديد فى الوقت الحاضر، ويتعين إجراء البحوث للكشف عنها، ومن المحقق أننا بحاجة إلى اجراء الدراسات الضرورية فى موضوع التدهور العقلى من واقع بيانات مستقاه من مجتمعنا.

نماذج من حالات :

نورد النماذج التالية لحالات من مجموعة الفصام ومن مجموعة التخلف العقلى اللتين استخدمتا فى الدراسة المحلية التى قمنا بها (١٠) وذلك بقصد التمثيل فقط، وقد روعى أن تشمل حالات تتفاوت فى درجة تمثيلها لمختلف العلامات التشخيصية، ومن المهم النظر إليها فى ضوء الحدود التى اتضحت من مناقشتنا السابقة.

الحالة (١) :

طالب جامعى، كان عمره وقت الاختبار ٣٤ سنة، ٨ شهور. نزيل مستشفى الأمراض العقلية بالعباسية شرع فى ارتكاب جريمة قتل قبل التحاقه بالمستشفى. تشخيص المستشفى : فصام البارانويا : المعلومات (١٢)، الفهم (٩)، إعادة الأرقام (١١)، الحساب (١٤)، المتشابهات (١٢)، المفردات (١٥)، ترتيب الصور (١٥)، تكميل الصور (١٥)، رسوم المكعبات (١٨)، تجميع الأشياء (١٤)، رموز الأرقام (٤).

نسبة الذكاء الكلية (١٠ اختبارات) ١٢٩، نسبة الذكاء اللفظية ١١٥، نسبة الذكاء العملية (٥ اختبارات) ١٢٢، نسبة الذكاء العملية بعد حذف رموز الأرقام ١٣٤.

يلاحظ ما يلى : نسبة الذكاء الكلية ممتازة، رغم ارتفاع نسبة الذكاء العملية عن اللفظية إلا أن النمط فصامى، ويقل الفرق بين النسبتين إذا أدخلنا فى الاعتبار الدرجة على رموز الأرقام، تشتت مرتفع جداً فى المدى من ٤ إلى ١٨، ارتفاع المفردات عن كل من المتشابهات والفهم والمعلومات، مجموع ترتيب الصور ورموز الأرقام أقل بكثير من مجموع المفردات ورسوم المكعبات، يتعين متابعة الانخفاض الملحوظ فى رموز الأرقام بقصد التعرف على أسبابه ودلالاته، وبخاصة أن المريض طالب جامعى، وأن نسبة التدهور ١٦٪ تصبح ١٣٪ بعد حذف نسبة التدهور العادى.

الحالة (٢) :

طالب ثانوى، السن ٢١ سنة وقت الاختبار. نزيل بمستشفى الأمراض العقلية بالعباسية. تشخيص المستشفى : فصام البارانويا.

المعلومات (١١)، الفهم (١٠)، إعادة الأرقام (٩)، الاستدلال الحسابى (١٠)، المتشابهات (٦)، المفردات (١٠)، ترتيب الصور (٩)، تكميل الصور (٧)، رسم المكعبات (١١)، تجميع الأشياء (٩)، رموز الأرقام (١١).

نسبة الذكاء الكلية (١٠ اختبارات) ٩١، نسبة الذكاء اللفظية ٩٣ نسبة الذكاء العملية (٥ اختبارات) ٩١، نسبة الذكاء العملية بعد حذف رموز الأرقام ٨٩. العلامتان الظاهرتان هما : ارتفاع المفردات عن المتشابهات، وانخفاض مجموع الدرجات على تكميل الصور وترتيب الصور عن مجموع المعلومات ورسوم المكعبات. أما العلامات الأخرى فهى ضعيفة مثل، الفرق بين نسبتى الذكاء اللفظية والعملية، وانخفاض مجموع ترتيب الصور ورموز الأرقام عن مجموع المفردات ورسوم المكعبات.

أجاب عن سؤال «الغابة» فى اختبار الفهم «مدخلتش غابة ومعرفتش نظامها بالضبط علشان أقدر أجاوب» وعن سؤال «القوانين» : «المحامى يقدر يجاوب عليها». ولم يحصل فى اختبار المتشابهات على تقدير ٢ فى أى فقرة من الاختبار.

الحالة (٣) :

طالب ثانوى : عمره ١٦ سنة، ١٠ شهور. نزيل مستشفى الأمراض العقلية. تشخيص المستشفى : فصام.

المعلومات (١٠)، الفهم (١٠)، إعادة الأرقام (١١)، الاستدلال الحسابى (١٢)، المتشابهات (١٣)، المفردات(١٣)، ترتيب الصور (٩)، تكميل الصور (٦)، رسوم المكعبات (٦)، تجميع الأشياء (٩)، رموز الأرقام (٨).

من الحالات النادرة التى تجتمع فيها درجة مرتفعة على المتشابهات مع درجة منخفضة على تكميل الصور. ويذكر وكسلر (٢٤، ص ١٦٩) أن هذه العلامة دليل واضح على الفصام لأنها لم تكتشف فى أى فئة أخرى غيرها. يلاحظ انخفاض الدرجات على الاختبارات العملية عن اللفظية، وارتفاع الدرجة على المفردات عن كل من المعلومات والفهم.

الحالة (٤) :

قروى ذكر، السن ٢٥ سنة، نزيل مستشفى الأمراض العقلية بالخانكة. تخلف عقلى.

المعلومات (٤)، الفهم (٢)، إعادة الأرقام (صفر)، الاستدلال الحسابى (٢)، المتشابهات (٣)، المفردات (٥)، ترتيب الصور (٤)، تكميل الصور (٢)، رسوم المكعبات (٤)، تجميع الأشياء (٢)، رموز الأرقام (٣).

نسبة الذكاء الكلية ٥١، اللفظية ٥٢، العملية ٥٥.

ارتفاع نسبة الذكاء العملية عن اللفظية، تشتت الصفحة النفسية محدود (من صفر إلى ٥) مجموع إعادة الأرقام ورموز الأرقام أقل من مجموع المفردات وترتيب الصور.

الحالة (٥) :

قروى ذكر، السن ٢٥ سنة، نزيل مستشفى الأمراض العقلية بالخانكة. تخلف عقلى.

المعلومات (٤)، الفهم (٣)، إعادة الأرقام (٣)، الاستدلال الحسابى (٣)، المتشابهات (٣)، المفردات (٥)، ترتيب الصور (٤)، تكميل الصور (٦)، رسوم المكعبات (٤)، تجميع الأشياء (٥)، رموز الأرقام (٣).

نسبة الذكاء الكلية ٥٩، اللفظية ٥٨، العملية ٦٧.

ارتفاع نسبة الذكاء العملية عن اللفظية، تشتت الصفحة النفسية محدود (من ٣ إلى ٥) مجموع إعادة الأرقام ورموز الأرقام أقل من مجموع المفردات وترتيب الصور. وقد عجز المفحوص عجزاً تاماً عن إعادة الأرقام بالعكس. نسبة التدهور ٣٥٪ تصبح ٣٤٪ بعد حذف نسبة التدهور العادى.

الفصل الخامس

دور المقياس فى الفحص النيوروسيكولوجى

مقدمة

النيوروسيكولوجى الاكلينيكى علم تطبيقى يهتم بالتعبير السلوكى عن العجز فى وظائف المخ. ويمثل نموه السريع استجابة للمشكلات العملية فى التعرف على مرضى المخ، وتقييمهم، وإعادة تأهيلهم، وبخاصة فى حالات إصابات الحروب، فضلاً عن دوره الهام فى مجال البحوث، وقد بدأ هذا العلم يتشكل بصورة مستقلة نوعاً ما عن أبويه : علم الأعصاب وعلم النفس، فى الأربعينات. وقد نشأ هذا العلم فى أمريكا أساساً من علم النفس، مما انعكس فى اهتمامه بالأساليب الاجرائية والاحصائية لتعريف مركبات مثل «الخلل العضوى». وواكب هذه التطورات فى أمريكا تطور مماثل فى روسيا بقيادة لوريا A. R. Luria وقد تدرب أساساً فى علم الأعصاب وفى التحليل النفسى. ولذلك نشأت معظم الدراسات الروسية من دراسة حالات فردية واهتمت بالملاحظة المتعمقة والوصف السلوكى الكيفى الثرى والحساس لكتابات ورسوم المرضى فى إطار استطلاعى وفى اختبار للفروض. ويتمثل الاتجاه الحاضر فى منهج متكامل يجمع بين مطالب الموضوعية والاعتبارات السيكومترية وبين النظرة الكيفية واعتبار الخصائص الفريدة فى تاريخ الحالة وفى الخلفية الثقافية والاجتماعية للمفحوص والاتصال الوثيق بين الفاحص والمفحوص : أى أن الموقف الأمثل هو الذى يتمثل فى موقف وسط على متصل الكم - الكيف (١٦، ص ٣).

ومعظم أدوات الفحص النيوروسيكولوجى اختبارات تخصصية أعدت خصيصاً لفحص وظائف نيوروسيكولوجية معينة مثل الوظائف اللفظية أو الذاكرة ... إلخ. ولكن المجال متسع للإفادة من اختبارات لم تعد أصلاً لهذا الغرض مثل مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين. فضلاً عن أنها تفيد فى تقدير مستوى القدرة السابقة على المرض أو فى تقويم إمكانات المريض للتعلم أو للعمل.

ويشكل مقياس وكسلر جزءاً هاماً من الإطار الاختبارى للفحص النيوروسيكولوجى فيما عدا أشد حالات الخلل العضوى. ولقد أدخل النيوروسيكولوجيون المقياس أو بعض اختباراته فى البطاريات النيوروسيكولوجية التى أعدوها ومنهم ريتان Reitan وراسل E. W. Russel

وسوف نعرض فيما يلى أهم أوجه استخدام مقياس وكسلر فى الفحص النيوروسيكولوچى.

نسبة الذكاء :

ترى ليزاك (١٦، ص ٢٤٢) أن نسب الذكاء الثلاث لا تفيد كثيراً فى الفحص النيوروسيكولوچى. وقد دارت بحوث عديدة فى هذا المجال حول الفرق بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى، وذلك على أساس افتراض أن هذا الفرق يعكس الخلل فى إحدى المنظومات الوظيفية. ومن ثم يمكن أن يسهم فى التشخيص إلا أن كلاً من النسبتين تقوم على أساس متوسطات عدد من الوظائف غير المتشابهة تماماً التى توجد بينها ارتباطات ضعيفة نسبياً، ولا تحمل علاقة عصبية تشريحية أو نيوروسيكولوجية منتظمة بعضها مع البعض الآخر. كما أن هناك تداخلاً كبيراً بين المقياسين اللفظى والعملى. وهو أمر لا يدعو للدهشة لأن الاختبارات الفرعية فى كل من المقياسين صنفت على أساس الاستدلال الدارج Common Sense وليس التحليل العاملى أو الدراسات النيوروسيكولوچية.

ورغم وجود نزعة عامة لنسبة الذكاء اللفظى أن تقل إذا قورنت بنسبة الذكاء العملى حين تكون الاصابة أساساً فى النصف الكروى الأيسر من المخ أو قاصرة عليه، إلا أن هذا النقص لا يحدث بدرجة منتظمة تكفى للإطمئنان إلى ثباته اكلينيكياً. كما أن انخفاض نسبة الذكاء العملى أقل فائدة بوصفه مؤشراً على إصابة فى النصف الأيمن نظراً لأن الاختبارات الأدائية موقوتة زمنياً، وهى حساسة لأى اضطراب مخى يصيب كفاءة المخ بالخلل. وهى اختبارات تتطلب أنشطة غير مألوفة بقدر أكبر مما هو فى الاختبارات اللفظية.ولذلك، فإن الاضطرابات فى الوظائف التركيبية التى يخبرها كثيرون من مصابى النصف الأيسر ينتج عنها انخفاض نسبى فى الاختبارات العملية وفى الاختبارات اللفظية أيضاً. وهكذا، فإنه بالرغم من أن الانخفاض النسبى فى درجات الاختبارات العملية يكون ملحوظاً بين مرضى الاصابات الممتدة فى النصف الأيمن، فإن اصابات النصف الأيسر، واضرابات تنكسية معينة مثلاً، يمكن أن يحدث انخفاضاً نسبياً فى نسبة الذكاء العملى أو تعمل على خفض كل من نسبتى الذكاء العملى واللفظى بقدر متساو تقريباً. وفضلاً عن ذلك، فإن نسبة الذكاء اللفظى تنزع إلى الارتفاع بارتفاع نسبة الذكاء الكلى. وعلى العكس ترتفع نسبة الذكاء العملى بانخفاض نسبة الذكاء الكلى تحت ١٠٠. كما أن الأنماط الثقافية يمكن أن تسهم فى الفروق بين نسبتى الذكاء اللفظى والعملى.

وفضلاً عما سبق، فإن الاختبارات الفرعية فى كل من المقياسين اللفظى والعملى تتباين فى حساسيتها لكل من التاثيرات العامة مثل بطء التفكير أو عيانيته واللذين قد يصاحبا أنواعاً كثيرة من التلف المخى، وللتاثيرات المعينة المرتبطة بإصابات فى مناطق فى المخ تخدم وظائف معينة لفظية أو بصرية - مكانية أو الذاكرة أو غير ذلك من الوظائف. وحين ينخفض الأداء على اختبار أو اختبارين مثلاً بفعل الاصابات المخية فإنه ليس من غير الشائع أن يقل تأثير الانخفاض فى متوسط درجات اختبارات لم تتأثر بالإصابة المخية. فمثلاً، وجد بعض الباحثين أن عدداً من مرضى «ضغط موه الرأس العادى» normal pressure hydrocephalus حصلوا على نسب ذكاء عملية فى المدى العادى رغم أنهم حصلوا على أضعف الدرجات فى رسوم المكعبات، وكذلك فى رسوم مكعبات كوز التى تحتوى على فقرات أكثر بكثير.

هذا وقد سبق أن أشرنا فى فصل سابق، إلى الدرجات العمرية الموزونة، وإلى بعض الاعتبارات العملية التى قد تقضى بأن يحصل الاكلينيكى النيوروسيكولوچى عليها بالنسبة للاختبارات الفرعية المختلفة.

الفرق بين الدرجات الموزونة على الاختبارات الفرعية :

من المتفق عليه بعامة أن الدلالات التشخيصية لانحراف الدرجة على اختبار تتوقف على مدى خروجها عن التباين المتوقع نتيجة الصدفة فى أداء الفرد على الاختبار. إلا أنه لا يوجد اتفاق عام حول المعيار الذى يقاس به الانحراف وتتعدد وتتنوع المعايير المستخدمة فى هذه المقارنات فى مقياس وكسلر، ومنها متوسط الدرجة الموزونة على الاختبار الفرعى (وهو ١٠ لكل الاختبارات)، ومتوسط الدرجة الموزونة للفرد نفسه على الاختبارات كلها، أو على الاختبارات اللفظية أو العملية، أو الدرجة الموزونة على اختبار المفردات أو متوسط المفردات وتكميل الصور طبقاً للمعايير العمرية للاختبارات الفردية. ويقترح جاستاك ما أسماه «الارتفاع العقلى» intellectual altitude وهو متوسط الدرجات على أعلى ثلاثة اختبارات فرعية. وأخيراً، يستخدم وكسلر انحراف الدرجة على كل اختبار عن متوسط الدرجات على الاختبارات للحصول على نمط من الدرجات فى الانحراف سلباً أو إيجاباً.

ومن وجهة النظر النيوروسيكولوجية، فإن المقارنة ذات المعنى والدلالة هى مع أعلى درجة موزونة حصل عليها المفحوص، فهى التى تصبح أحسن تقدير لمستوى القدرة العقلية العامة الأصلية، ولطرح الدرجات الأقل منها، ومن ثم يصبح لكل الفروق علامة سالبة. ولكن هذه

القاعدة لا تتبع فى حالتين : الأولى حين يوجد دليل على أن المفحوص كان يتمتع فى وقت من الأوقات بمستوى من الكفاءة العقلية أعلى من المستوى الذى تشير إليه الدرجات على الاختبارات الفرعية، وهو الدليل الذى قد نحصل عليه من تاريخ حياة الفرد، ومن البيانات خارج الاختبار أو استجابات لفقرات متفرقة عليه. وفى هذه الحالة، تأخذ هذه البيانات دوراً أهم من درجات وكسلر فى تقدير المستوى العقلى فمثلاً، شخص فى الثانية والخمسين من عمره حاصل على درجات جامعية عليا من جامعات معروف عنها التدقيق فى اختيار طلابها، قد يحصل على درجات موزونة فى الاختبارات اللفظية لا تزيد عن ٩، وهى طبقاً لعمره تقع فى مستوى متوسط رغم أنه طبقاً لتقديرات مستواه يتعين أن تكون فى مستوى ممتاز على الأقل، أى فى الثين التسعين، وهو ما يعادل الدرجة الموزونة ١٤. ورغم حصوله على الدرجة الموزونة ٩ فى الحساب، إلا أنه أجاب عن مسألة صعبة، بينما فشل فى فقرات أسهل منها. والاستثناء الثانى هو عدم اعتبار الدرجة الموزونة على اختبار إعادة الأرقام (الانتباه والذاكرة الفورية) وتجميع الأشياء (وظيفة تركيبية) ورموز الأرقام، بوصفها مؤشراً أو مرجعاً للقدرة العقلية العامة السابقة على المرض، وذلك فى ضوء معاملات الارتباط بينها وبين الاختبارات الأخرى، وتذبذب هذه الارتباطات من دراسة لأخرى، وفى ضوء انخفاض معامل الارتباط بين رموز الأرقام واختبار المفردات عن ٠,٥٠. هذا علماً بأن الارتباط بين المعلومات والمفردات هو ٠,٨١. ويكفى تذكر أن من يسمون «العلماء المعتوهين» Idiot savants قد يحصلون على درجات عالية جداً فى اختبار إعادة الأرقام. وفى ضوء التحليلات الاحصائية يوصى طبقاً لما تقرر ليزاك (١٦، ص ٢٤٧) ولأغراض الممارسة الاكلينيكية باعتبار فرقاً يعادل ٤ درجات موزونة بين اختبارين فى مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS على أنه يقرب من الدلالة، وفرقاً يعادل ٥ درجات موزونة أو أكثر على أنه دال، أى ليس نتيجة الصدفة. كما سوف نرى فى عرضنا للأنماط.

الكشف عن التلف المخى

المؤشرات والنسب والمعاملات

لم تهتم الدراسات الأولى فى استخدام مقاييس وكسلر للتقييم النيوروسيكولوجى بموقع وطبيعة ومدى الإصابة المخية. ولكن مع تجمع نتائج عدد من الدراسات، بدأت تتضح صورة مؤداها أن الاختبارات الأكثر حساسية هى التى تتطلب الذاكرة الفورية والتركيز وسرعة الاستجابة وتكوين المفهوم التجريدى. بينما تكون اختبارات التعلم السابق (المعلومات) والتداعى اللفظى (المفردات) أقل تأثراً، ولكن لوحظ أيضاً فى نفس الوقت التشابه بين استجابات العضويين على الاختبارات الحساسة وبين الاستجابات المتأثرة بالتقدم فى السن. ولذلك اهتم الإكلينيكيون بدراسة مشكلات التشخيص الفارق وتوصلوا إلى عدد من المؤشرات والنسب والمعاملات.

معامل التدهور :

والاختبارات الثابتة فى وكسلر - بلفيو هى : المعلومات، الفهم، تجميع الأشياء وتكميل الصور، وغير الثابتة هى، إعادة الأرقام، الحساب، رموز الأرقام ورسوم المكعبات. ولكن فى مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS تستخدم الدرجات الموزونة العمرية للاختبارات الثابتة التالية : إعادة الأرقام، المتشابهات، رموز الأرقام ورسوم المكعبات، والدرجة القاطعة المستخدمة فى WAIS هى ٠,١٠ للتدهور المحتمل، ٠,٢٠ للتدهور المؤكد. وفى وكسلر - بلفيو، استطاع معامل التدهور تصنيف من ٤٣٪ إلى ٧٥٪ من المرضى تصنيفاً صحيحاً، ولم ينتج عن استخدام معامل WAIS تحسن يذكر فى هذه النسب. وقد أدى عدم الرضا عن مستوى كفاءة هذه المعاملات إلى محاولات للوصول إلى معاملات أكثر كفاءة، ومنها مثلاً ما اقترحه كل من هنت W. L. Hunt ، ثم جونين Gonen باستخدام المعلومات والفهم للاختبارات الثابتة ورموز الأرقام ورسوم المكعبات للاختبارات غير الثابتة. ويصف جونين هذا المعامل بالحساسية بخاصة لتأثيرات الضمور المخى المنتشر غير الأحادى non lateralized. ويرى نورمانز R. D. Normans أن السبب فى فشل معاملات وكسلر هو فى تجاهل الفروق بين الجنسين، ويقترح بالنسبة للإناث استخدام الاختبارات التالية : المفردات، المعلومات، تجميع الأشياء ورسوم المكعبات بوصفها اختبارات ثابتة، والاختبارات التالية، المتشابهات، إعادة الأرقام، رموز الأرقام وترتيب الصور بوصفها اختبارات غير ثابتة، مع الابقاء على معامل وكسلر للذكور وعلى الدرجات القاطعة للجنسين. وفى عرض للبحوث فى هذا المجال، توصل هيتون وزملاؤه Heaton et al. إلى أنه يمكن الاطمئنان إلى صدق معامل WAIS تقرير أن المفحوص ليس مريضاً عضوياً بنسبة تتراوح من ٨٥٪ إلى ٨٨٪ فى حدها الأقصى، وذلك فى مجموعات الأسوياء والمرضى السيكياتريين غير العضويين فيما عدا الفصام المزمن وفصام العملية process schizophrenia . ولكن إذا كانت هذه النتيجة تفيد فى مجال البحوث، إلا

أنها لا تفيد كثيراً فى الممارة الإكلينيكية، وذلك لأنها لا تحدد أى مريض من كل سبعة أو عشرة مرضى قد أخطأ الاختبار فى تصنيفه (١٦، ص ٢٥٠).

تحليل النمط :

النمط الذى يعكس فروقاً قاطعة بين الاختبارات الفرعية المتضمنة أساساً وظائف لفظية من جانب ووظائف بصرية – مكانية من جانب آخر، يحتمل – ولكن ليس بالضرورة – أن يكون نتاجا لإصابة مخية أحادية الجانب. وليس من غير الشائع أن يكون اختبار فرعى أو أكثر فى المجموعة الشديدة التأثر منخفضاً بقدر دال. وأحياناً قد يكون اختبار لفظى فرعى من بين الاختبارات التى يحصل فيها مصاب النصف الأيسر على أعلى الدرجات ولكن يقل الاحتمال كثيراً فى أن يكون اختبار فرعى بصرى – مكانى من بين أعلى الدرجات فى الدرجة بصرف النظر عن جانب الإصابة، وذلك بفعل تأثير البطء الحركى على هذه الاختبارات الموقوتة زمنياً وتكميل الصور الذى له مكونات لفظية وبصرية ولا يتطلب استجابة حركية، قد يتغير قليلاً مع الاختبارات اللفظية أو البصرية المكانية أو أن يأخذ موقعاً وسطاً، ولكن يندر أن يكون من بين أقل الاختبارات الفرعية.

وتظهر مشكلات الذاكرة الفورية والانتباه والتركيز فى انخفاض الدرجات على إعادة الأرقام والحساب، بينما تؤثر مشكلات الانتباه وسرعة الاستجابة فى درجات رموز الأرقام ولكن هذه الدرجات المنخفضة لاترتبط بالضرورة بالقصور فى جانب من جانبى المخ. ولكنها تنزع أيضاً إلى أن تميز الأداء فى وكسلر فى كثير من حالات الخلل العضوى المنتشر مخياً وقد يظهر التفكير العيانى فى أى نوع من التلف العضوى. وهو يتمثل فى انخفاض الدرجات على المتشابهات وتكميل الصور وكذلك يظهر السلوك العيانى فى رسوم المكعبات نتيجة العجز عن تصور الصياغة المربعة أو تقدير علاقات الحجم بين المكعبات والرسم. وكذلك يغلب أن يميز التفكير العيانى الأشخاص الذين تنخفض وظائفهم العقلية العامة إلى مدى متوسط أو أقل من المتوسط، وبين أنواع معينة من المرضى السيكياتريين. ولكن يمكن التمييز بين التفكير العيانى لمصاب المخ ومنخفض الذكاء حين يجد الفاحص درجة أو أكثر أو استجابات تعكس مستوى من القدرة العقلية أعلى مما يبرره العجز الحالى للمفحوص عن التجريد. كما أن التفكير العيانى بين مصابى المخ يكون مصحوباً عادة بانخفاض الدرجات على الاختبارات الفرعية

الحساسة لقصور الذاكرة وتشتت الانتباه والبطء الحركى، بينما لا تكون هذه المشكلات مميزة للأغبياء من غير المصابين بخلل عضوى. ويختلف التفكير العيانى لمصابى المخ عن التفكير العيانى للمرضى السيكياتريين من حيث أنه فى المجموعة الأولى يغلب أن يكون متسقاً ومستقلاً عن الدلالة الانفعالية للمنبه، بينما يتغير فى المجموعة الثانية بتغير الدلالة الانفعالية للمنبه أو بعوامل خارجه عن الاختبار، والتفكير العيانى وحده ليس مؤشراً على التلف العضوى فى المرضى من ذوى الذكاء المنخفض أو لدى المرضى السيكياتريين المزمنين. وقد يكون أبرز رواسب القصور الفعلى لدى شخص ذكى أصيب إصابة مخية معتدلة هو التفكير العيانى متمثلاً فى انخفاض المتشابهات وبعض الانخفاض فى الفهم ورسوم المكعبات أو تكميل الصور (١٦، ص ٢٥٣).

ويتوقف الاطمئنان إلى وجود نمط عضوى مميز فى وكسلر نتيجة لوجود إصابة أحادية أو منتشرة على ما إذا كان النمط له معنى نيوروسيكولوجى. فمثلاً، قد ينتج خلط وغباء عام وخلل كبير فى الذاكرة والتركيز نتيجة انتفاخ منتشر فى الأنسجة مما يصاحب غالباً إصابة رأس حديثة أو ورم ينتشر بسرعة، ويتمثل النمط فى انخفاض دال على معظم الاختبارات الفرعية تقريباً فيما عدا ربما الاختبارات اللفظية غير الموقوتة لأنماط كلام وفكر استقرت منذ زمن، وتحدث الاصابات الثنائية الجانب تغيرات فى كل من الوظائف اللفظية والبصرية – المكانية. وتتضمن جوانب فى الذاكرة والانتباه. ويصعب فصل التقويم النيوروسيكولوجى على أساس مقياس وكسلر لذكاء الراشدين بعيداً عن سياق خبرات حياة المفحوص وموقفه النفسى – الاجتماعى الجارى والتاريخ الطبى. وينطبق تحليل النمط أحسن ما ينطبق على مرضى التغيرات المخية الحديثة والمستمرة، ولكنه أقل فاعلية فى التعرف على الاضطرابات العضوية فى المرضى المضطربين سيكياتريا. ويغلب ألا تتميز أنماط اختبارات وكسلر للمرضى من ذوى الإصابات المخية القديمة الاستاتيكية، وبخاصة من قضوا مدة طويلة فى المؤسسات، يغلب ألا تتميز أنماطهم عن أنماط المرضى السيكياتريين المزمنين المقيمين فى مؤسسات وهى أقل فعالية فى التعرف على الاضطرابات العضوية فى المرضى المضطربين سيكياتريا.

دلالات الاختبارات الفرعية فى الفحص النيوروسيكولوجى :

المعلومات :

يمكن الاستعانة بالإرشادات التالية للتمييز بين الفشل الناتج عن الجهل، والفشل الناتج

عن فقدان معلومات كانت مختزنة فى وقت ما، والعجز عن استرجاع مادة متعلمة قديماً أو ذكرها عند الطلب :

إذا عجز الفرد عن الاجابة عن أسئلة فى مستويات أعلى مما يتفق مع خلفيته التعليمية والمهنية والاجتماعية واهتماماته الحالية، فإنه يحتمل أنه لم يعرف الإجابة أبداً. أما إذا فشل مفحوص أكمل تعليمه الثانوى أو الجامعى فى الاجابة عن سؤال عن عاصمة بلد عربى مثلاً، فإنه من المفيد سؤاله عما إذا كان قد سبق وكان يعلم هذه الاجابة فى وقت ما. وهى بيانات مفيدة فى تقييم مدى وطبيعة الخلل وتقدير استجابته الانفعالية لحالته. فإذا ما اعترف المفحوص بأنه كان فى مقدوره الاجابة فى وقت من الأوقات، فإنه يمكن تقديم عدة إجابات يختار منها ما يراه صحيحاً، وذلك لتحديد ما إذا كانت مشكلته هى فى التخزين أم فى الاسترجاع، والمرضى غير الأفازيين الذين يمكنهم القراءة ولكن لا يمكنهم التعرف على الاجابة الصحيحة، يحتمل أنهم لا يعرفون الإجابة ولا يمكنهم استرجاعها أو أنهم قد نسوا فعلاً الاجابة. ويثير هذا الإجراء مشكلة، هى أن المعايير بنيت على أساس الإجراء المقنن. وتوصى ليزاك (١٦، ص ٢٥٨) برصد الدرجتين والمقارنة بينهما لتقدير مقدار القصور، إذ تشير الدرجة الأقل إلى المستوى الوظيفى الحاضر. والمعلومات والمفردات هما أحسن اختبارات البطارية لقياس القدرة العامة. كما أن المعلومات تقيس المهارات اللفظية واتساع المعرفة، والذاكرة البعيدة وبخاصة بين كبار السن. وتعكس المعلومات التعلم والدافعية للتحصيل الأكاديمى، وهو واحد من الاختبارات القليلة فى المقياس التى تعطى درجات أعلى من تقديرات القدرة للزائدى التحصيل. وتنخفض الدرجة على اختبار المعلومات بسبب النقص المبكر لفرص التعليم أو للاهتمام، والاختبار فى صالح الذكور بدرجة دالة، على الأقل فى الثقافة الأمريكية.

وتنزع الدرجة على اختبار المعلومات إلى أن تظهر بين أقل الاختبارات تأثراً بين مصابى المخ. ورغم أن انخفاضاً ضئيلاً فى درجة المعلومات يمكن توقعه مع إصابات المخ من أى نوع، إلا أنه يشكل غالباً أحسن تقدير للقدرة العامة. وفى الحالات الفردية، فإن انخفاضاً ملحوظاً فى درجة المعلومات يشير إلى إصابة فى النصف الأيسر. وبخاصة إذا كانت الاختبارات اللفظية بعامة تنزع إلى الانخفاض، وإذا لم يكن التاريخ الشخصى للمفحوص يقدم أى نوع آخر من الشرح لانخفاض الدرجة. ومن ثم، فإن الأداء على المعلومات يمكن أن يكون منبئاً

جيداً عن موقع الاصابة فى المخ.

الفهم :

يقيس الاختبار الاستدلال الدارج " common sense" وسلامة الحكم، ولكن لا يجب استنتاج أن الأداء الجيد على الاختبار يعنى القدرة على إصدار أحكام جيدة فى الحياة اليومية، ودرجة الاختبار من النوع الثابت الذى يستدل منه على القدرة قبل الاصابة المخية بعامة، فيما عدا أنه أكثر حساسية من الاختبارات اللفظية الأخرى لإصابة النصف الأيسر وهكذا، فإنه حين يكون التلف منتشراً أو فى النصفين أو فى النصف الأيمن، فإن درجة الفهم يغلب أن تكون من بين أحسن المؤشرات عن مستوى القدرة السابقة على المرض، بينما تجعل حساسيته للقصور اللفظى منه مؤشراً مفيداً على إصابة النصف الأيسر. وقد تتعارض الاجابات الاندفاعية عن الأسئلة المثيرة انفعالياً مع الأحكام الجيدة فى الإجابة عن قيمة الأرض مثلاً، مما يعكس خللاً فى الضبط الذاتى لدى شخص كان فى وقت ما ذا كفاءة عقلية وحذق اجتماعى، وارتبطت اندفاعيته بالإصابة المخية. وقد يحصل أحياناً شخص على درجتين فى إجابته عن كثير من الأسئلة المرتبطة بالجوانب العملية فى الحياة اليومية رغم ما يبدو من قصور فى القدرة الاستدلالية. ولكن التساؤل قد يكشف عن أنه ذو خبرة فى مجال الأعمال المرتبطة بالسؤال مثل ثمن الأرض أو الضرائب .... إلخ. أى أن الاختبار هو أداة فى هذه الحالة لقياس التعلم القديم أكثر منه الاستدلال فى اللحظة الحاضرة.

الحساب :

القليل من مصابى التلف المخى الذين يمكنهم القيام بعمليات جمع بسيطة، قد يفشلون فى بعض المسائل نتيجة تفسيرهم للمسائل بصورة عيانية. وتشير بيانات تقنين مقياس وكسلر لذكاء الراشدين WAIS إلى أن ٢٠٪ تقريباً من مجتمع الراشدين يمكنهم الإجابة عن المسألة الأخيرة وحين يكون المفحوص فى حالة انضغاط نتيجة فشله أو حين يكون الاحتمال قليلاً فى أن يستطيع تحسين أدائه، فإن ليزاك (١٦، ص ٢٦٢) تنصح بعدم الاستمرار فى الاختبار بعد الفشل مرتين أو ثلاث. وأسئلة الحساب موقوتة زمنياً، ويستطيع المفحوص الحصول على درجات إضافية فى المسائل الأخيرة نتيجة إجابته فى وقت أقل، ولذلك فإن كل الدرجات فوق الدرجة الموزونة ١٣ للأعمار من ٨ إلى ٧٠ تختلف فقط بفعل الدرجات الإضافية. ومن المفيد أن

يحرص الفاحص على تسجيل كل إجابات المفحوص، الخطأ منها والصواب، حرفياً بدلاً من الاكتفاء بتسجيل ما إذا كانت صواباً أم خطأ، لأن ذلك يمده بمعلومات إضافية، كما أنه لا يشعر المفحوص بخطأ إجابته من التغير فى معدل كتابة الفاحص للإجابات. فمثلاً، قد يعطى المفحوص إجابة خطأ ولكن مراجعة الإجابة قد تشير إلى أن المفحوص قد استوعب كل عناصر المشكلة واستخدم العمليات المناسبة، ولكنه فشل فى إجرائها على النحو الصحيح. وقد يكون ذلك لأنه مهمل، أو لأنه نسى جدول الضرب مثلاً.

وقد لا يعكس انخفاض الدرجة فى اختبار الحساب قدرة المفحوص الحسابية، ولكن بطء معدل استجابته. ولذلك فإنه من المفيد أن يحصل الفاحص على درجتين فى الحساب للمفحوص : الأولى طبقاً للمعايير والتعليمات بإدخال الزمن فى التقدير، والثانية مع عدم اعتبار عامل الزمن. وتعطى الدرجة الثانية مؤشراً أحسن على أداء المفحوص فى الحساب فى حد ذاته. ولذلك فإنه من الأفضل أن يسمح الفاحص لمفحوص بإكمال المسألة دون مقاطعته وبصرف النظر عن الوقت، وإلى أن يشير المفحوص إلى أنه لا يمكنه حلها أو أنه يشعر بالتعب وعدم الارتياح إذا استمر فى أداء عمل يعجز عن أدائه.

ويمكن لصعوبات الذاكرة الفورية والتركيز والتناول التصورى والتتبع العقلى أن تعوق المفحوص – حتى المتمكنين منهم فى المهارات الحسابية – من الأداء الجيد على الاختبارات الشفهية. وقد يؤدى المفحوص المسائل الأولى التى تحتوى على عملية واحدة أداء صحيحاً وسريعاً، ولكنه يجد صعوبة فى أداء المسائل التى تتضمن أكثر من عملية واحدة حيث يفقد توجهه والغرض من المسألة أو يخلط بين عناصرها. وقد ينجح فى حل المسألة بعد قدر من الحث، ولكن بعد مضى الزمن المحدد أو قد يعجز عن حل المسألة «فى رأسه» رغم تكرارها له. فإذا ما ظهر أن المفحوص يجد صعوبة فى الاعتماد على ذاكرته الفورية، فإنه ينصح بإعطاء المفحوص ورقة (غير مسطرة) وقلماً ويسمح له بأداء المسألة كتابة، وذلك إذا بدا أن الفشل يرجع إلى ضعف الذاكرة الفورية أو التركيز أو قصور فى الوضوح التصويرى. ويحقق استخدام ورقة واحدة غير مسطرة غرضين الأول هو إتاحة الفرصة لظهور مشكلات التوجه المكانى، كما أنه لا يقدم ما يتداخل مع البصر، أو يشتت بصرياً المرضى القابلين للتأثر بذلك. ويضطر المفحوص إلى تنظيم حله لمشكلتين أو ثلاث أو أكثر على صفحة واحدة مما يكشف عن

أى قصور فى التنظيم المكانى والترتيب والتخطيط. وثمة حل آخر يقدم جزئياً فى المسألتين المطبوعتين فى بطاقات، ويمكن أن نقدم بعض المسائل الأخرى مكتوبة فى بطاقات، وذلك بالنسبة لمن يجدون صعوبة فى الكتابة، إذ أن ذلك يمكن المفحوص من دراسة المسألة، وأن يستخدم من الوقت ما يحتاج إليه. ولكن يتعين فى الحالتين، أن يحصل المفحوص على درجتين كما سبق القول.

ودرجات الحساب مثلها مثل الفهم ذات قيمة متوسطة فى قياس القدرة العامة فى المجتمع بعامة، ولكنها تعكس التركيز والانضباط الفكرى، وتلعب الذاكرة فى مرحلة الرشد المبكرة دوراً صغيراً نسبياً، ولكنها تزداد أهمية مع تقدم العمر. وقد يعانى الأداء فى الحساب مثل المعلومات، من اتجاهات أو خبرات تعليمية ضعيفة سابقة. كما أنه أكثر تأثراً بالعوامل الثقافية لدى الإناث اللائى يحصلن على درجات أقل من درجات الذكور.

وبالنسبة للأسوياء، فإن اختبار الحساب ليس مقياساً جيداً للقدرة اللفظية. ومعاملات الارتباط بينه وبين الاختبارات المشبعة لفظياً (المعلومات والفهم والمتشابهات والمفردات)، تتراوح من ٠,٤٩ إلى ٠,٦٦ وهى أقل من الارتباطات مع الاختبار الأدائى : تكميل الصور (من ٠,٥٦ إلى ٠,٦٧) (١٦، ص ٢٦٤). وقد يرتبك بعض من يعانون من صعوبات فى الفهم اللفظى نتيجة صياغة بعض المسائل، ولذلك يوصى البعض بإعادة صياغتها للكشف عن مستوى الأداء فى الحساب.

والدرجة التى يحصل عليها مصاب المخ طبقاً للإجراءات المقننة قد تكون مثيرة للارتباك أكثر من أن تكشف عن شىء واضح، وذلك نتيجة التطبيق الشفهى الذى يؤكد على الذاكرة والتركيز. ولذلك قد يحصل الفرد على درجة منخفضة غالباً. كما أن هذا التطبيق الشفهى يتجاهل التأثير البالغ أحياناً للنوع المكانى من الخلل الحسابى dyscalculia والذى يصبح ظاهراً فقط حين يضطر المفحوص إلى تنظيم مفاهيمه الرياضية على الورق (أى مكانياً) وفى حالات أخرى، قد يغفل الفاحص عن تبين اللاقرائية alexia فى الشكل أو فى العدد والتى تظهر فقط حين يضطر المفحوص إلى رؤية الرموز الرياضية على الورق. وفضلاً عن ذلك، فإن وجود مكون لفظى فى الأداء الحسابى للمرضى العضويين قد يكون مسئولاً عن النزعة الضعيفة ولكن المنتظمة لأن يكون أداء مصابى النصف الأيسر أسوأ قليلاً على هذا الاختبار

من أداء مصابى النصف الأيمن.

وقد وجد أن مصابى النصف الجدارى الأيسر يحصلون فى اختبار الحساب على درجات أقل بمقدار دال، كما وجدت نفس النتائج بين مصابى النصف الصدغى الأيسر ولكن ليزاك (١٦، ص ٢٦٤) وجدت أيضاً أن أداء عدد من مصابى النصف الأيمن ضعيف وبخاصة عند مقارنتهم بدرجاتهم على الاختبارات اللفظية. وفى بعض هذه الحالات، يبدو أن الصعوبة تكمن فى خلل فى القدرة على تنظيم عناصر المشكلة، بينما ترجع فى حالات أخرى إلى قصور فى الذاكرة أو الانتباه. وعلى كل حال، فإن انخفاض الدرجة فى الحساب يجب أن يقود الفاحص إلى بحث مشكلات الذاكرة الفورية أو التركيز أو الوظائف اللفظية، ولكنه لا يعكس بالضرورة المهارات الحسابية للمفحوص، وبخاصة إذا كانت هناك مؤشرات أخرى على خلل الذاكرة والتركيز أو الوظائف اللفظية. ولتقييم قدرة الفاحص فى الحساب، يتعين اعتبار الدرجات على المسائل الموقوتة والدرجات باستخدام الورقة والقلم والجوانب النوعية لأداء المريض واختبارات الحساب الأخرى.

المتشابهات :

المرضى الذين يعانون من التدهور، وكذلك الأشخاص الذين يكون مستواهم الوظيفى العام بينى منخفض borderline defective أو أقل، قد يستجيبون أحياناً بذكر أوجه شبه للفقرات القليلة الأولى، ولكنهم يبدأون فى ذكر الفروق – وذكرها أسهل – حين تزداد الأسئلة صعوبة. وقد يحسن فى هذه الحالة تسجيل الإجابة الخطأ وتقديرها بالدرجة صفر، ولكن يكرر السؤال عن التشابه فى المرة الأولى التى تذكر فيها فروق. وقد يساعد هذا السؤال الزائد المريض على الاستجابة لطلب التشابه فى الأسئلة التالية.

ومن المفيد أن يتنبه الفاحص إلى الطريقة التى حصل بها المفحوص على الدرجة الكلية، هل تقوم أساساً على إجابات تجريدية أو إجابات عيانية أم على النوعين وبأى النسب، وبخاصة فى حالات كبار السن من عمر ٥٥ فما فوق. والمتشابهات اختبار ممتاز للقدرة العقلية العامة، ولكنه يعكس بالنسبة لأواسط العمر العامل اللفظى بدرجة معتدلة فقط. ونظراً لأن المتشابهات مستقلة عن أى مكون ذاكرة، فإنه يشكل بالنسبة لكبار السن أحسن اختبار للقدرة اللفظية، وذلك فى ضوء الأهمية الكبيرة التى تحتلها الذاكرة فى الاختبارات اللفظية الأخرى.

والمتشابهات أقل الاختبارات اللفظية تأثراً بخلفية وخبرات المفحوص. وهو على عكس المعلومات والحساب لا يعتمد على المهارات الأكاديمية، بحيث أن شخصاً ذكياً بغير خبرة مدرسية قد يكون أداؤه على هذا الاختبار أحسن من أدائه على الاختبارات اللفظية الأخرى التى تعتمد على الدراسة وهو على عكس الفهم، مستقل نسبياً عن الخلفية الاجتماعية والتعليمية ولا يتأثر بالاندفاعية وأخطاء الأحكام الاجتماعية التى تصاحب بعض أنواع الإصابات المخية وإذا قورن مصابو المخ بالفصاميين والأسوياء، فإنهم ينزعون إلى إعطاء نسبة أكبر من إجابات «لا أعرف» للمتشابهات، كما أن نسبة أقل من مصابى المخ يحاولون الاستجابة التصورية.

وتنزع المتشابهات إلى أن تكون حساسة لتأثيرات الإصابة المخية وبصرف النظر عن موقع الإصابة، بقدر أكبر من الاختبارات اللفظية الأخرى. كما أن تأثر المتشابهات بإصابات المخ التى تؤثر فى الوظائف اللفظية تعقد من تأثرها بالخلل فى تكوين المفهوم بحيث أن الدرجة المنخفضة نسبياً على المتشابهات تنزع إلى أن ترتبط بإصابات النصف الأيسر الصدغى والإصابات الأمامية. والمتشابهات من أحسن الاختبارات فى وكسلر المنبئة عن إصابات النصف الأيسر. وقد وجد فى بعض البحوث أن مصابى الفص الأمامى الأيسر يحصلون على درجات أقل بمقدار دال على المتشابهات من مصابى النصف الأيمن، والذين يغلب ألا تتأثر درجاتهم على المتشابهات. وكذلك يرتبط انخفاض الدرجة على المتشابهات بالإصابات الثنائية الأمامية. وقد يحدث أحياناً أن يحصل مريض عيانى يعانى عادة من عملية خَرَف منتشرة على درجات جيدة فى المتشابهات رغم استقلاله العادى عن وظائف الذاكرة. وحيث أن مثل هذا المريض يغلب أن يكون ممن كانوا يتمتعون فى وقت ما بمهارات لفظية ممتازة، فإنه يبدو أن المريض فى هذه الحالة يستند إلى تداعيات لفظية قديمة راسخة (١٦، ص ٢٦٦).

إعادة الأرقام :

يتأثر كل من جزئى الاختبار بطريقة مختلفة بالإصابة المخية، رغم أنه يتم جمع الدرجة عليهما كما لو كانا شيئاً واحداً. وإذا كان ذلك قد يكون صحيحاً بالنسبة لمعظم الأسوياء حتى العمر الوسيط، إلا أنه مع تقدم العمر، فإن إعادة الأرقام تنزع إلى الاستقرار بينما تنكمش إعادة الأرقام بالعكس. وقد يحصل أفراد مختلفون على درجة موزونة مثلاً ١٠، ولكن بتوزيعات مختلفة بين درجتى إعادة الأرقام وإعادتها بالعكس. ولكن نقصاً بمقدار ٣ درجات خام فى

إعادة الأرقام بالعكس عن إعادة الأرقام يحدث بين مصابى المخ بنسبة أكبر مما يحدث بها بين الأسوياء، كما أن فرقاً يصل إلى ٥ درجات خام لا يكاد يرى بين الأسوياء. وحصول مفحوص على درجة خام ٣ فى إعادة الأرقام بالعكس هو فى حد ذاته مؤشر على عجز وظيفى فى المخ.

إعادة الأرقام :

إذا فشل المفحوص فى المحاولتين ١، ٢ من نفس السلسلة، فإن ليزاك (١٦٠، ص ٢٦٧) تفضل إعطاء محاولة ثالثة من نفس العدد من الأرقام، وذلك حين يبدو أن الفشل كان نتيجة لتشتت الانتباه، أو عدم التعاون ... إلخ. وتلجأ ليزاك أيضاً إلى هذا الإجراء إذا استطاع المفحوص إعادة سلسلة من الأرقام بالعكس أطول مما استطاع إعادته من الأرقام فى الجزء الأول من الاختبار. وفى هذه الحالة يمكن للفاحص افتراض أن المفحوص قادر على الأقل على إعادة عدد مماثل من الأرقام فى الجزء الأول الأسهل، وأن هذا التفاوت النادر يحتمل أن يعكس عدم بذل المفحوص للمجهود. ونظراً لأن مدى الأرقام محدود، وارتباط الاختبار بمقاييس القدرات المعرفية الأخرى ليس مرتفعاً، فإن ليزاك تفضل أن تتعامل مع الدرجات الخام بدلاً من الدرجات الموزونة فى هذا الاختبار، وعلى اعتبار أن المتوسط العادى للأسوياء هو ± ١، وأن التعليم له تأثير قطعى فى هذا الاختبار، فإنه من السهل تذكر أن الدرجة الخام ٦ أو أكثر تقع فى المدى العادى، ٥ فى المدى الهامشى، ٤ فى المدى البينى، ٣ فى المدى الضعيف.

ويقيس اختبار إعادة الأرقام كفاءة الانتباه أكثر مما يقيس الذاكرة برغم ما هو شائع فى تفكير البعض. ويخفض القلق من مستوى الأداء، ولكن قد يصعب تبين هذا التأثير فى الحالة الفردية، وذلك نتيجة التداخل الكبير بين أداء مرتفعى القلق ومنخفضى القلق. فإذا ما تبين الفاحص احتمال وجود تأثير القلق، يمكنه إعادة الاختبار بعد فترة مناسبة.

ويغلب أن يتأثر الأداء فى إعادة الأرقام بإصابات النصف الأيسر أكثر مما يتأثر بإصابات النصف الأيمن أو بالتلف المنتشر. وهو نسبياً قدرة ثابتة تقاوم تأثيرات أمراض الخرف، ولكنه ينخفض فعلاً مع تقدم العمر بدرجة قليلة فى أواخر الستينات إلى أوائل السبعينات، وبدرجة أكبر بعد ذلك. وحيث أن الاختبار يبدو أساساً مقياساً للانتباه، فليس من المستغرب أن نجد أنه بعد الشهور الأولى التالية لصدمة الرأس أو الجراحة المخية، فإن درجة

إعادة الأرقام لدى بعض المرضى تنخفض تحت الحدود العادية، ولكن يحتمل أيضاً أن تعود إلى مستواها العادى خلال السنين التالية.

إعادة الأرقام بالعكس :

عند تطبيق الاختبار على مصابى المخ أو من يشك فى إصابتهم بأمراض المخ، فإن تعديلاً فى التطبيق قد يساعد فى استثارة أقصى أداء على الاختبار بدون الانحراف عن التقنين. ويجد أصحاب التفكير العيانى أو من يسهل ارتباكهم صعوبة فى فهم التعليمات. وقد يفهم المفحوص أن المطلوب فقط هو ذكر آخر رقم أولا. ولذلك فقد يكون من المفيد البدء بالفقرة المكونة من رقمين، وهو ما يستطيع معظم المفحوصين الإجابة عنها سواء فى المحاولة الأولى أو الثانية. وبعد ذلك يقول الفاحص : «والآن سوف أذكر عدداً أكبر من الأرقام، وعاوزك برضه بعد ما أقولهم تقولهم أنت بالمقلوب فمثلاً، لو قلت ١ - ٢ - ٣ يبقى أنت تقول إيه ؟» ويستطيع معظم المفحوصين الإجابة عن هذه الفقرة لأنها مألوفة. ولكن إذا فشل المفحوص، فإنه يمكن للفاحص أن يكرر السؤال مع إضافة «خليك فاكر، لما أخلص عاوزك تقول الأعداد بالمقلوب، يعنى آخر عدد يبقى الأول، وأول عدد يبقى الآخر، زى ما تكون بتقولهم بالمقلوب» ويمكن للفاحص أن يستعين بحركة أصابعه فى الوجهتين حين ذكره لسلسلة الأرقام، ليضيف تدعيماً بصرياً وجهوياً لمفهوم «بالمقلوب». فإذا فشل المفحوص أيضاً، فإنه يمكن للفاحص كتابة كل رقم عند ذكره له ١-٢-٣ للمرة الثالثة بحجم كبير على ورقة منفصلة أو على قمة كراسة الإجابة بحيث تكون مواجهة للمفحوص. وحين يطلب الفاحص من المفحوص إعادة الأرقام بالعكس يشير إلى كل رقم كما يقوله المفحوص أو يقرؤه. ولا تقدم مساعدة أخرى للمفحوص. وبمجرد أن يعيد المفحوص الأرقام ١ - ٢ - ٣ بالعكس إعادة صحيحة أو بعد أن يتلقى كل الشروح السابقة، يكمل الفاحص الاختبار طبقاً للإجراءات المقننة كما وردت فى الدليل (١٦، ص ٢٦٩).

والفرق العادى بين الدرجتين الخام لإعادة الأرقام وإعادتها بالعكس يدور حول ١,٠ بتشتت يتراوح من ٠,٥٩ إلى ٢,٠. والفاحص الذى يريد تقييم الأداء على إعادة الأرقام بالعكس باستخدام الدرجات الخام يتعين أن يضع فى اعتباره أن الدرجة من ٤ إلى ٥ تمثل حدود المدى العادى، والدرجة ٣ تمثل الحد البينى المنخفض أو المنخفض حسب الخلفية التعليمية للمفحوص، بينما تمثل الدرجة ٢ انخفاضاً واضحاً للأشخاص حتى سن ٦٠.

وتنخفض الدرجة على إعادة الأرقام بالعكس بما يقرب من درجة واحدة خلال العقد السابع من العمر لكن ذلك يتوقف على المستويات التعليمية لكبار السن مقارنة بالمستويات التعليمية لمجموعة التقنين. ويتضمن اختبار إعادة الأرقام بالعكس ذاكرة عاملة متميزة عما تتطلبه إعادة الأرقام نظراً لأن المفحوص يحاول إعادة ترتيبها عكسياً. ولذلك فهو اختبار للذاكرة بقدر أكبر من اختبار إعادة الأرقام. وتتضمن المهمة تتبعاً عقلياً مزدوجاً لأن كلاً من الذاكرة والعمليات العكسية يتعين أن تقوم بدورها فى نفس الوقت. وقد افترض وينبرج Weinberg وزملاؤه أن عملية العكس تتوقف على تفحص Scanning بصرى داخلى، وذلك فى ضوء نتائج توضح أن مصابى النصف الايمن مع قصور فى المجال البصرى كان أداؤهم فى إعادة الأرقام بالعكس أقل من أداء مصابى النصف الأيمن بدون هذا القصور. ومعظم الراشدين الأسوياء حين يطلب منهم تهجى كلمة بالعكس مثلاً، يقررون حين يسألون بعد ذلك أن عيونهم تحركت استجابة للتفحص العقلى البصرى ولكن كوستا يرى أن كلاً من انخفاض الدرجة على إعادة الأرقام بالعكس وقصور المجال البصرى قد يعكس ببساطة خللاً أكبر.

وإعادة الأرقام بالعكس مثله مثل الاختبارات الأخرى للذاكرة العاملة، حساس بعامة التلف المخى. وفى معظم الحالات، فإن مصابى النصف الأيسر وممن يعانون من قصور فى المجال البصرى تكون درجاتهم على الاختبار أقل من غيرهم ممن لا يعانون من هذه الإصابة وهذا القصور. وكلما زادت شدة الإصابة كلما قلت الدرجة، كما تقل درجة كبار السن. والاختبار شديد التأثر بالتلف المنتشر الذى يحدث مع كثير من عمليات الخرف، ولكنه قد لا يتأثر بذهان كورساكوف. وعلى عكس إعادة الأرقام فإن إعادتها بالعكس تظهر تحسناً قليلاً بعد وقت من الصدمة أو الجراحة النفسية (١٦، ص ٢٧٠).

المفردات :

ترى ليزاك أن تطبيق الاختبار على مصابى المخ الذين يصيبهم التعب بسرعة لا تعوض عنه البيانات التى يحصل عليها الفاحص من التطبيق والتصحيح. ولكن قيمة الاختبار تظهر بصورة فريدة فى التشخيص الفارق بين الاضطرابات الفكرية الوظيفية وبين أمراض المخ. وهو ما يتمثل فى المريض السيكياترى المحير نتيجة استجابته الجيدة بعامة لاختبارات الشخصية المقننة ولكن يظهر فى نفس الوقت حكماً ضعيفاً ويبدو غير كفء فى أنشطته. وفى غيبة من

نتائج واضحة وقاطعة، فإن اختبار المفردات هو الذى يزداد احتمال أن يقدم المساعدة فى التمييز بين هاتين الفئتين التشخيصيتين، لأن مرضى اضطرابات الفكر يتخلون أحياناً عن حرصهم فى هذا الاختبار الذى يبدو أنه يقيس المهارة اللفظية ليكشف عن مشكلة تفكير تظهر فى التعبيرات «التهريجية» clangy ، والتداعيات الشاذة أو الاستجابات التلفيقية الشخصانية personalized (١٦، ص ٢٧١). وقد لاحظ بعض الباحثين أن الترادفات synonyms هى أكثر الصور شيوعاً فى الاستجابة للمفردات بين الراشدين الأسوياء، ولكن تواتر هذه الاستجابات ينزع إلى الانخفاض قليلاً فى العقدين السادس والسابع من العمر. ومن غير الشائع نسبياً الاستجابة بالوصف أو الاستخدام أو العرض demonstration أو الشرح، فيما عدا استجابات الأطفال. ولكن تواتر هذه الاستجابات ينزع إلى الزيادة تدريجياً خلال سنى الرشد، وهى نتائج لها دلالتها بخاصة فى ضوء دراسة المرضى الذين تعرضوا لجراحات مخية. وقد اعطت كل المجموعات بصرف النظر عن موقع الاصابة، مترادفات أقل، وتعاريف أقل جودة (مثل العرض، الشرح الضعيف، التكرار مع تعديلات طفيفة والتداعيات المفككة). وقد أظهر من أجريت لهم جراحات مخية أكبر نقص فى جودة الاستجابة. بينما أظهر تغيرات نوعية أقل، من كانت حركات جراحاتهم «منتقاه» (e.g inferior lobotomy. convexity. or orbital undercutting) . ولكن بعض هذه الفروق قد لا تظهر فى إطار نظام التصحيح البسيط «صحيح – خطأ» (١٦، ص ٢٧١).

والمفردات هى أحسن اختبار مفرد لكل من القدرة العقلية العامة واللفظية، ورغم أن المعلومات قد تفيد أحياناً بوصفها مقياساً للقدرة العامة. كما أن الفهم مقياس جيد للوظائف اللفظية. وتؤثر خبرات التنشئة الاجتماعية المبكرة فى ارتقاء المفردات، بل إن تأثيرها قد يفوق تأثير الدراسة. ولذلك فإن المفردات يزداد احتمال أن تعكس الأصول الاجتماعية الاقتصادية والثقافية. ويقل احتمال تأثر الأداء فى الاختبار بالدافعية الأكاديمية أو الانجاز الاكاديمى (إذا قورن بالمعلومات أو الحساب). وحين تكون الاصابة المخية منتشرة أو ثنائية الجانب، فإن المفردات تنزع إلى أن تكون أقل اختبارات وكسلر تأثراً. وهو مثل كل الاختبارات اللفظية الأخرى. حساس نسبياً لإصابات النصف الأيسر أو إنه من بين الاختبارات اللفظية فى وكسلر ليس بعامة، واحداً من الاختبارات التى تكون أكثر انخفاضاً نتيجة إصابات النصف الأيسر (١٦، ص ٢٧١).

الاختبارات الأدائية

تتطلب بعض الاختبارات الأدائية استجابة حركية أو تناولاً لمواد أو كتابة (فى رموز الأرقام). ولذلك يثار السؤال عن صدق الدرجات التى يحصل عليها مريض بالشلل النصفى ولا يمكنه استخدام غير يد واحدة تكون غالباً اليد غير المفضلة. ولم توجد فروق دالة بين أداء الراشدين العاديين على الاختبارات الثلاثة التى تتطلب تناول مواد حين تستخدم يد واحدة فقط، سواء كانت اليد المفضلة أو اليد غير المفضلة، رغم أن ترتيب الصور وتجميع الأشياء أظهرا درجة موزونة أصغر بنقطة واحدة عند استخدام واحدة من اليدين فقط. وحين يستخدم المفحوص اليد غير المفضلة فقط، فإن الدرجة على رموز الأرقام تقل قليلاً ولكن بقدر من الاتساق يكفى لإحداث انخفاض دال فى الدرجة. وتسمح كل الاختبارات الأدائية فى وكسلر ما عدا رموز الأرقام بتصحيح ثنائى، حيث أن أفراداً كثيرين وبخاصة من مصابى المخ وكبار السن قد يكملون فقرة أو أكثر على هذه الاختبارات بنجاح بعد إنتهاء الزمن المحدد. وبالنسبة للأشخاص الذين يتسمون بالبطء، فإن الدرجة عن كل الإجابات المقبولة وبصرف النظر عن التوقيت المحدد لها، تقدم تقديراً لمستوى أداء العمل أحسن مما تقدمه الدرجة التى يحصل عليها الفرد باتباع الإجراءات المقننة المحددة الوقت. ولكن هذه الدرجة الأخيرة رغم ذلك أكثر فائدة فى التفسيرات التشخيصية.

رموز الأرقام :

الأشخاص الذين لم يعتادوا تناول القلم والكتابة الدقيقة تحت ضغط عامل الوقت، يكونون فى موقف سيء فى استجاباتهم لهذا الاختبار، وذلك للأهمية الكبرى التى يلعبها عامل السرعة الحركية فى الحصول على الدرجة وبخاصة فى الأعمار الأقل من ٣٥ سنة، مما يجعل صدق الاختبار مشكوكاً فيه بالنسبة للكثيرين من العمال اليدويين منخفضى المهارة، وبالنسبة لأى شخص تنزع استجاباته الحركية إلى البطء. وهو اختبار صعب بخاصة بالنسبة لكبار السن الذين أصيب بصرهم أو التنسيق البصرى الحركى لديهم بالخلل، أو الذين يجدون صعوبة فى فهم التعليمات. ولذلك، لا يجب إعطاء الاختبار للمرضى الذين يعانون من بطء حركى ملحوظ أو للعمال اليدويين غير المهرة الذين لم يكملوا تعليمهم الثانوى، وذلك لأن أداء مثل هؤلاء الأشخاص يكون دائماً ضعيفاً بصرف النظر عن حالتهم النيوروسيكولوجية. والاستثناء لهذه

القاعدة هو فى حالة الأفراد القلائل الذين يشك فى وجود مشكلات إدراك بصرى أو توجه، والذين قد يظهر القصور لديهم فى التدوير أو التبسيط أو التحريفات الأخرى تحت الضغط. وهكذا، يمكن إعطاء الاختبار للمرضى المصابين فى النصف الأيمن أو الذين يشك فى إصابتهم فى النصف الأيمن، وبخاصة إذا كانت إصابة أمامية، حيث أن هؤلاء المرضى يزداد احتمال أن تصدر منهم أخطاء توجه وهى تكون عادة فى صورة عكس reversal (١٦، ص ٢٧٣).

وتستخدم إديث كابلان الاختبار لغرض إضافى، وهو قياس التعلم العارض، فهى تسجل المربع الذى وصل إليه المفحوص فى ٩٠ ثانية، ولكنها تسمح له بإكمال الاختبار حتى نهاية الصف الأفقى قبل الأخير، ثم تثنى ورقة الإجابة بحيث يظهر فقط الصف الأخير وتطلب من المفحوص أن يملأ كلاً من المربعات الخالية بالرمز الذى يستطيع تذكره. وهى تقرر أن الأداء المقبول لسبعة رموز من ٩ تقع عند النهاية السفلى لمتوسط الأشخاص العاديين. وحين يعجز المفحوص عن رسم ٧ رموز صحيحة أو أكثر، فإنها تشجعه على أن يكتب أكبر عدد من الرموز يمكنه تذكره، وذلك فى الهامش تحت الصف الأخير. وتوصى كابلان كذلك بأن يسجل الفاحص تقدم المفحوص عند كل فترة ٣٠ ثانية لكى يقيم معدل تقدمه (١٦، ص ٢٧٣).

وبالنسبة لمعظم الراشدين، فإن «رموز الأرقام» اختبار للأداء النفسحركى لا يتأثر نسبياً بالذكاء أو الذاكرة أو التعلم. وفى أداء الشخص العادى، تلعب الأدوار الهامة عوامل مثل الاستمرارية الحركية، ومواصلة الانتباه، وسرعة الاستجابة، والتنسيق البصرى - الحركى. ويلاحظ البعض أن المهارة فى التعبير عن الرموز لفظياً يبدو أنها تسهم فى النجاح فى هذا الاختبار وقد يفسر ذلك التفوق الملحوظ للإناث فى الاختبار. وتظهر بعض المكونات الضعيفة للإدراك التنظيمى فى أداء كبار السن ولكن البطء الطبيعى فى الاستجابة والذى يظهر مع تقدم السن، يبدو أنه المتغير الأكثر أهمية فى الفروق العمرية على هذا الاختبار.

والاختبار أكثر حساسية للتلف المخى من بقية اختبارات وكسلر. ويزداد احتمال أن تنخفض الدرجة عليه حتى إذا كان التلف ضئيلاً، وأن يكون الأكثر انخفاضاً حين تتأثر الاختبارات الأخرى أيضاً. ونظراً لأنه يتأثر بصرف النظر عن موقع الإصابة، فإنه قليل الفائدة فى التنبؤ عن موقعها فى أى من الجانبين، وليس ذلك بمستغرب، حيث أظهرت البحوث أن

الفشل فى الاختبار قد يكون نتيجة عوامل مختلفة، أو نتيجة لتشابك هذه العوامل. فمثلاً يسهم انخفاض السرعة وحدها فى الحصول على درجات أكثر انخفاضاً ولكنه لا يفسرها من قبل مصابى النصف الأيمن أو ذهان كورساكوف بقدر أكبر مما هو عليه بالنسبة للكحوليين المزمنين والذين يتأثر أداؤهم أيضاً بالبطء النفسحركى. وعندما استخدمت إضافات إلى الاختبار، ومنها استخدام رموز غير مألوفة، أو طلب من المفحوص كتابة الأرقام بدلاً من كتابة الرموز، استطاع الباحثون التعرف على المكون البصرى الإدراكى الذى أسهم إسهاماً دالاً فى أداء كل من مرضى كورساكوف، وإصابات النصف الأيمن. ومن ناحية أخرى يعزى الانخفاض الشديد فى درجات الأفازيين إلى الأداء البطىء جداً والخالى تقريباً من الأخطاء (١٦، ص ٢٧٤).

تكميل الصور :

لا يميز هذا الاختبار تمييزاً جيداً بين المستويين، ممتاز وممتاز جداً فى القدرة العقلية. فإذا اعتبرنا أن الزمن المسموح به هو ٢٠ ثانية، فإنه يكون من المفيد الحصول على درجتين، موقوتة وغير موقوتة. وقد تقدم الإجابات المسجلة حرفياً مؤشرات مفيدة عن طبيعة الصعوبة التى يواجهها المفحوص الذى يجد صعوبة فى الاستجابة للاختبار. وفى تقدير ليزاك (١٦، ص ٢٧٥) يعطى المفحوص الذى يجد صعوبة فى التعبير اللفظى الدرجة إذا أشار إشارة صحيحة إلى الجزء الناقص. وفى حالة الشك فيما يقصده المفحوص، يمكن أن يعطى عدداً من الإجابات ليختار منها الإجابة الصحيحة.

والاختبار هو أعلى الاختبارات الأدائية تشبعاً بعامل القدرة العامة مع أوزان قليلة على كل من العاملين اللفظى والعامل البصرى – المكانى. وفى المستوى الأساسى، فإن الاختبار يقيس التعرف البصرى. ويختلف نوع التنظيم البصرى والقدرات الاستدلالية المطلوبة للأداء فى الاختبار، عن تلك التى تتطلبها الاختبارات الأدائية الأخرى، حيث أن المفحوص يتعين عليه أن يحدد الجزء الناقص مستعيناً بالذاكرة البعيدة المدى، ولكن دون تناول للأجزاء. ومعامل الارتباط مع اختبار المعلومات (٠,٦٧) هو أعلى ارتباط مع أى اختبار آخر ما عدا الفهم، ومن ثم فهو يعكس مدى قياسه للذاكرة البعيدة والمعلومات العامة. ويعتبره البعض المرادف غير اللفظى لاختبار الفهم. وهو متحيز بقدر ضئيل ولكن دال، لصالح الذكور.

والإصابة الأحادية للمخ ليس لها تأثير فارق دال. وحين يكون الخلل فى جانب واحد، فإن الدرجة على تكميل الصور تكون عادة أعلى من الدرجة على الاختبارات الأخرى التى يزداد احتمال تأثرها بالإصابة. فمثلاً، يحتمل أن يكون أداء مصاب النصف الأيسر على الاختبار أحسن من أدائه على الاختبارات الأربعة الأخرى. ومع إصابة النصف الأيمن، يغلب أن ترتفع الدرجة على تكميل الصور عنها على الاختبارات الأدائية الأخرى. ويمكن لتكميل الصور أن يكون أحسن مؤشر على القدرة السابقة وبخاصة حين تؤثر إصابة النصف الأيسر تأثيراً دالاً على القدرة على صياغة أنواع الاستجابات المنطوقة المعقدة المطلوبة للاختبارات اللفظية (١٦، ص ٧٦).

رسوم المكعبات :

يجد الشخص ذو الاتجاه العيانى (وبخاصة مصاب النصف الأيمن) مع قصور بصرى – مكانى صعوبة فى تركيب الأنماط القطرية المائلة. ومن المفيد كما هو الحال مع الاختبارات الموقوتة الحصول على درجتين، درجة للتطبيق الموقوت ودرجة للتطبيق دون تحديد الوقت. ولكن يتعين أن يكون قرار الفاحص فى هذا الشأن مبنياً على دراسة الحالة المعينة : هل يحتاج المفحوص إلى التشجيع وكسب الثقة بذاته ؟ أم هل يمكن إذا استمر وفشل أن يشعره ذلك بإحباط شديد ؟ ومن المفيد إعطاء فرصة كاملة، ولو فى فقرة واحدة لملاحظة المفحوص وهو يحاول حل مشكلة صعبة من البداية إلى النهاية وتقدير مدى إصراره.

وقد لا يفهم مصاب المخ أحياناً التعليمات المقننة. وقد يكون من الضرورى فى تقدير ليزاك (١٦، ص ٢٧٨) أن يقدم الفاحص توضيحاً على نحو قريب مما يلى :

هذا الركن السفلى الأيسر (يسار المفحوص) كله أحمر، ولذلك أضع مكعباً كله أحمر هنا. وكذلك الركن السفلى الأيمن كله أحمر، ولذلك أضع مكعباً آخر كله أحمر هناك ... وفوق فى الركن الأيمن العلوى يوجد ما أسميه مكعب نص ونص (نصفان أحمر وأبيض مقسمان بقطر مائل)، .... إلخ. وبعد إكمال الاختبار يمكن للفاحص أن يعيد الفقرة التى حيرت المفحوص أو استثارت لديه استجابة غير مألوفة، وأن يطلب منه المحاولة مرة أخرى، كما يمكن للفاحص أن يتعرف على طبيعة الصعوبة التى يواجهها المفحوص بأن يطلب منه أن يعبر لفظياً عما يفعله خلال قيامه بالعمل، أو بأن يفك التصميم ثم يعيد بناءه فى أجزاء صغيرة ليرى ما إذا كان التبسيط أو المران يساعدان المفحوص، أو بأن يقدم له مكعبات مجمعة فى التصميم،

ويطلب منه عمل مثلها بدلاً من التصميم المطبوع على البطاقة. كما يمكن للفاحص اختبار الدقة الإدراكية للمفحوص بأن يطلب منه التمييز بين أنماط مجمعة صحيحة وخطأ.

ويقدم اختبار رسوم المكعبات الفرصة للتقويم الكيفى، ذلك أن طريقة تناول المفحوص للاختبار تكشف الكثير عن عمليات التفكير وعادات العمل والمزاج والاتجاهات نحو الذات ومستوى تصوره البصرى – المكانى. وفى أعلى المستويات يقع المفحوص الذى يفهم مشكلة التصميم من نظرة (يكون جشتالتا أو مفهوماً كلياً) ولا يكاد ينظر إلى التصميم مرة أخرى وهو يضع المكعبات جنباً إلى جنب بسرعة ودقة. وأقل منه فى المستوى يتمثل فى أداء المفحوص الذى يستغرق وقتاً أطول فى دراسة التصميم، وربما يحاول وضع مكعب أو أكثر قبل الاستمرار دون تردد، أو الذى يرجع باستمرار إلى التصميم وهو يعمل. أما المحاولة والخطأ فهو منهج يتعارض مع الأداء الجشتالتى، وفيه يجرب المفحوص مكعباً بعد مكعب، ويقارن بين وضع المكعبات والرسم فى البطاقة قبل الانتقال للخطوة التالية. وهذا النوع من الأداء يمثل أداء الأشخاص فى المستوى المتوسط للقدرة. وقد لا يدرك المفحوص مطلقاً التصميم بوصفه نسقاً كلياً، ولكنه بفضل الإدراك الدقيق وعادات العمل المنتظم قد يستطيع حل أصعب الفقرات. ومعظم الأشخاص من ذوى القدرة المتوسطة أو ما فوقها يكونون فوراً جشتالتا لكل من خمسة على الأقل من التصميمات الأسهل، ثم يرتدون للمحاولة والخطأ حين يعلو تعقد النسق فوق مستواهم التصورى. وهكذا، فإنه يمكن الحصول على مؤشر آخر لمستوى القدرة فى التنظيم الإدراكى من خلال مستوى الفهم الفورى لأصعب التصميمات.

وتعكس الأساليب التى يتبعها المفحوص فى حل المشكلة عادات العمل لديه. فالترتيب والتخطيط هما من بين خصائص سلوك العمل التى يظهرها تناول المكعبات. ويعمل بعض المفحوصين دائماً فى نفس الوجهة، من اليسار إلى اليمين وإلى أعلى ثم أسفل مثلاً، بينما يعمل آخرون فى الجزء الذى قد يحدث أن يكونوا مشغولين به. ويدرك معظم الأفراد أن المكعبات متشابهة كلها، ولكن البعض يظل يدير كل مكعب جديد يلتقطه باحثاً عن الجانب المطلوب. فإذا لم يظهر فى المرة الأولى، فإنه يبحث فى مكعب آخر. ويعمل البعض الآخر بسرعة وتهور فيسيئون وضع المكعبات ويتغاضون عن الأخطاء نتيجة الاهمال، بينما قد يكون البعض الآخر أبطأ ولكنه يعمل بطريقة منهجية ولا يؤدى حركة واحدة دون داعٍ. وكذلك يمكن ملاحظة عادات العمل عند المفحوص من خلال قدرته على رؤية الأخطاء، وعقد العزم على تصحيحها. وكذلك يمكن ملاحظة الخصائص المزاجية مثل الحرص والاندفاعية وعدم الصبر

واللامبالاة، ... إلخ. وكذلك يمكن ملاحظة مشاعر المفحوص نحو ذاته من خلال عبارات الانتقاص من الذات أو تهنئة الذات أو طلب المساعدة أو رفض العمل، .. إلخ. ويجب أن يسجل الفاحص التعليقات الهامة وأنواع الأخطاء وأسلوب الحل، وبخاصة إذا كان المنهج تصورياً أم محاولة وخطأ وإذا كان المنهج محاولة وخطأ فهل كان منهجياً أو عشوائياً.

وعنصر الزمن هام فى هذا الاختبار بوصفه مؤشراً على المستوى التصورى وكفاءة عمل المفحوص حيث أن الحل الجشتالتى يستغرق بعامة وقتاً أقل من «المحاولة والخطأ» المنهجى، وهذا الأخير يستغرق وقتاً أطول من «المحاولة والخطأ» العشوائى. ويتوقف ارتفاع الدرجة على الزمن المستغرق. ومن المفيد أن يرسم الفاحص التصميم الذى كونه المفحوص من المكعبات فى هوامش ورقة الإجابة أو فى ورقة منفصلة معدة لهذا الغرض، وكيف استطاع المفحوص مثلاً أن يصل إلى حل صحيح من أخطاء مبدئية مقابل تجمع الأخطاء وارتباك المفحوص. ويعتبر اختبار رسوم المكعبات بعامة أحسن مقياس للتنظيم البصرى – المكانى فى مقياس وكسلر، وهو يعكس القدرة العامة إلى حد معتدل، بحيث أن الأفراد القادرين فكرياً ولكن المحدودين أكاديمياً أو ثقافياً، يمكنهم الحصول غالباً على أعلى درجاتهم فى هذا الاختبار.

وتنزع الدرجات فى رسوم المكعبات إلى الانخفاض فى وجود أى نوع من الاصابة المخية. ويقل احتمال التأثر حين تكون الإصابة مقصورة على النصف الأيسر، فيما عدا الفص الأيسر الجدارى. وتنزع الدرجة إلى أن تنخفض بمقدار معتدل مع الإصابات المنتشرة أو الثنائية، مثل تلك التى تنتج عن إصابات صدمية أو عمليات ضمور منتشر لا تتضمن أساساً النسيج القشرى. ويغلب أن ينخفض بقدر كبير الأداء فى رسوم المكعبات لدى المرضى المصابين بفقدان منتشر للنيورونات القشرية، كما هو الحال فى مرض الزهيمر، وكذلك فى حالة التلف الشديد للقشرة القب – أمامية prefrontal أو فى حالة تلف ممتد فى النصف الأيمن يشمل الفص الجدارى. ولكن طريقة التأثر تختلف من حالة لأخرى من الحالات السابقة. ففى المراحل الأولى المبكرة من مرض الزهيمر يفهم المريض الاختبار، وقد يستطيع أن ينقل تصميماً أو إثنين. إلا أن المرضى سرعان ما يصيبهم الارتباك بين مكعب وآخر أو بين النمط الذى يجمعونه والنمط المطبوع إلى الحد الذى يعجزون فيه عن حتى مجرد تقليد وضع مكعب أو مكعبين. بل إن المفحوص يظهر عيانيته عن طريق وضع المكعبات فوق التصميم المطبوع فى البطاقة أو قريباً من نموذج الفاحص. ويبدو عجزه عن الاستجابة بأى طريقة أخرى. والمرضى بإصابات شديدة فى الفص الأمامى قد يظهرون نفس العيانية رغم تأكيدهم

بأنهم يفهمون المطلوب. ومع الإصابات الأقل شدة، قد يفشل مصاب الفص الأمامى فى بعض الفقرات بسبب الاندفاعية أو الاهمال أو الاتجاه العيانى الذى يحول دون التحليل المنطقى للتصميم وما ينتج عنه من منهج عشوائى لحل المشكلة أو عدم رؤية أو تصحيح الخطأ. ويظهر التفكير العيانى فى الفقرة الأولى حيث يحاول المفحوص أن يزاوج بين جوانب المكعبات – كما يزاوج سطحها العلوى – وبين النموذج الذى يقيمه الفاحص. بل إن البعض قد يرفع النموذج ليستوثق من أنه أيضاً قد زاوج بين القاعدتين. ويمكن وصف مرضى الزهيمر ومصابى الفص الأمامى الذين يعجزون عن عمل التصميم بالطريقة التى يريدونها، يمكن وصفهم بأنهم يعانون من لاأدائية تركيبية constructional apraxia ، وعدم الاستمرارية بين القصد – الذى يقوم عادة على أساس إدراك دقيق – وبين الفعل، مما يعكس الانهيار فى برنامج النشاط وهو أمر مركزى فى مفهوم اللاأدائية (١٦، ص ٢٧٩).

ونتيجة لأن معظم المفحوصين لا يكون العمل المطلوب منهم فى الاختبار مألوفاً، فإن الاختبار يقدم فرصة لتعلم الجديد. وقد يفشل المفحوص فى الفقرات الأسهل، أو يستطيع أداءها فى المحاولة الثانية. ولكنه يتقدم بسرعة فى الفقرات التالية. وينطبق ذلك على المفحوص البطىء فى تعلم تهيؤ استجابى جديد، ولكن قدرته التركيبية جيدة.

والقصور فى الأداء على اختبار رسوم المكعبات والذى يرتبط بالإصابات المخية الأحادية يكون أكثر شيوعاً، وملحوظاً حين تتضمن الإصابات المناطق الخلفية وبخاصة الجدارية فى الجانب الأيمن. وتشير البحوث إلى أن أياً من نصفى المخ وحده كفؤ للأداء فى اختبار رسوم المكعبات، ولكن طبيعة الخلل تنزع إلى أن تختلف طبقاً للجانب الذى تقع فيه الإصابة. وينزع مصاب النصف الأيسر وبخاصة فى الاصابة الجدارية، إلى إظهار الارتباك والتبسيط والتناول العيانى للتصميم، إلا أن منهجه يغلب أن يكون نظامياً من اليسار إلى اليمين، كما يفعل الأسوياء، ويحتفظ التصميم المركب بالشكل المربع، ويجد أكبر صعوبة فى وضع المكعب الأخير والذى يكون عادة إلى يمينه. وقد يبدأ مصاب النصف الأيمن عند يمين التصميم ويتجه إلى اليسار. ويظهر التدهور البصرى المكانى فى فقدان التوجه، وتحريف التصميم وأخطاء الإدراك. وقد يغفل بعض مصابى القصور البصرى – المكانى الشديد عن الصياغة المربعة المحتوية لذاتها لرسوم المكعبات كلية. وقد يعقد من يعانى من عدم انتباه بصرى مكانى أيسر من مشكلات نقل التصميم، مما ينتج عنه حل من مكعبين أو ثلاثة لأربعة مكعبات يحذف منها كل النصف الأيسر أو مربع أيسر من التصميم. وتصدر عن كل من مصاب النصف الأيسر

ومصاب النصف الأيمن أخطاء أخرى كثيرة على جانب التصميم الذى يقع على عكس جانب الاصابة. وقد نبهت إيديث كابلان الأنظار إلى أهمية ملاحظة ما إذا كانت الأخطاء يغلب أن تحدث بقدر أكبر فى قمة أم فى قاعدة التركيب، حيث أن المجالات البصرية العليا لها مكونات فصية صدغية، بينما تكون مكونات المجالات البصرية السفلى جدارية، وهكذا، يمكن أن يقدم نمط أخطاء المفحوص وتجمعها عند القمة أو عند القاعدة بعض مؤشرات على جانب الإصابة ومداها (١٦، ص ٢٨١).

ترتيب الصور :

يتعين تفسير الأداء فى بعض مجموعات الصور فى ضوء حالة المفحوص أحياناً، ومن ذلك مثلاً ترتيب سلسلة : «امسك حرامى». ومن المفيد أن يطلب من المفحوص ذكر قصته عن ترتيبه للصور، إذ أن ذلك يمكن الفاحص من تقدير قدرة المفحوص على التنظيم اللفظى لبيانات بصرية معقدة ومرتبة فى تعاقب. ولكى يمنع المفحوص من ملاحظة خطأ وهو يذكر القصة، يمكن للفاحص أن يبعد أولاً البطاقات قبل طلب ذكر قصته. ونظراً لأن هذا الإجراء يجعل من الاختبار اختباراً للذاكرة الفورية أيضاً، فإنه يحتمل أن تتضمن قصص المرضى القليلين الذين يتضمن قصور الذاكرة لديهم تلفيقاً، يحتمل أن ينحرفوا عن ترتيبهم للصور انحرافاً كبيراً. ويبدو أن إبعاد الصور لا يؤثر فى القصص التى يعطيها معظم المفحوصين. وتوفيراً للوقت، فقد يكون من المناسب الاكتفاء، بطلب ذكر قصة عن فقرتين أو ثلاث. وفى حالات نقص الأداء، يطلب ذكر قصة عن أداء ناجح وأخرى عن أداء فاشل، وحين يعتقد أن المفحوص يرتب الصور ترتيباً صحيحاً عن طريق الصدفة، أو بطريق آخر غير الطريق الصحيح فإن القصص يطلب ذكرها عن كل الفقرات الباقية.

والارتباط بين ترتيب الصور والقدرة العامة ارتباط ضعيف. وهناك القليل المشترك بينه وبين الاختبارات الفرعية الأخرى أو بعوامل وكسلر. وهو ينزع إلى أن يعكس الحذق الاجتماعى، ولذلك فإنه بالنسبة للشخص السليم يفيد كمقابل غير لفظى لاختبار الفهم. ونظراً لطابعه الفكاهى فى بعض الفقرات، فإن حساسيته للتفكير المناسب اجتماعياً تزداد، بالإضافة إلى أنه يهيىء فرصة لنوع معين من الاستجابة الاجتماعية والتفاعل فى موقف الاختبار. ويلعب التفكير التعاقبى دوراً هاماً فى الاختبار، وهو يشمل القدرة على رؤية العلاقات بين الأحداث، وترتيب الأولويات والأنشطة زمنياً.

ويغلب أن يتأثر الاختبار بالإصابة المخية بعامة. وإصابة النصف الأيمن لها تأثير فى خفض الدرجة على الاختبار أشد من تأثير إصابة النصف الأيسر. ويغلب أن ترتبط الدرجة المنخفضة بتلف فى الفص الأيمن الصدغى. وقد وجد فى بعض البحوث أن الجراحة المخية فى النصف الأيمن الصدغى right temporal lobectomy للتحكم فى الصرع كان لها تأثير هام فى خفض الدرجة على ترتيب الصور مقارناً بالدرجات على الاختبارات الأخرى بعد عام وثلاثة أعوام من الجراحة. ولكن ليزاك (١٦، ص ٢٨٤) تقرر أن أداء مرضى الإصابات البؤرية الصدغية اليمنى أقل بصورة متسقة على ترتيب الصور، وعلى عكس ما وجد فى بحوث أخرى، فإن المرضى الذين أجريت لهم عمليات فى الجانب الأيمن حصلوا على درجات لم تكن أقل من الدرجات على الاختبارات الأخرى. ويرى البعض أن تدهوراً أكبر قد ينتج عن وجود توظيف شاذ للنسيج أكثر من أن يكون نتيجة لمجرد عدم وجود النسيج. وقد لاحظ البعض نزعة من جانب بعض مرضى الإصابة الأمامية إلى تحريك الصور تحريكاً قليلاً جداً، وتقديم هذه الاستجابة (أو عدم الاستجابة) بوصفها حلاً. وهو سلوك يعتقد أنه يشبه سلوك مرضى إصابات الفص الأمامى فى نزعتهم إلى تكوين فروض بصورة اندفاعية وغير ناقدة تقوم على أساس الانطباع الأول أو على أساس أول تفصيل تلحظه العين دون تحليل للموقف الكلى.

تجميع الأشياء :

الارتباط بين هذا الاختبار والقدرة العقلية العامة هو من أقل الارتباطات إذا قورن بالاختبارات الأدائية الأخرى، كما أنه الثانى بعد إعادة الأرقام فقط فى هذا الارتباط. وينزع الأداء على «تجميع الأشياء» بين الأسوياء إلى أن يتباين بطريقة مستقلة نسبياً عن الاختبارات الأخرى. وهو مثل رسوم المكعبات اختبار نقى نسبياً للقدرة على التنظيم البصرى - المكانى، ويتطلب القليل من التفكير التجريدى، ولكن الأداء الناجح على الاختبار يتطلب القدرة على تكوين مفاهيم بصرية بسرعة وترجمتها إلى إستجابات يدوية سريعة للحصول على درجة فى المدى المتوسط أو ما فوقها. وهكذا، فإنه اختبار لسرعة التنظيم البصرى والاستجابة الحركية والقدرة على التنظيم البصرى نفسه. ولأنه اختبار موقوت زمنياً، فهو حساس للإصابة الخلفية ولإصابات النصف الأيمن أكثر من الأيسر. ويرتبط الاختبار مع رسوم المكعبات بقدر أعلى من الاختبارت الأخرى فى مقياس وكسلر، مما يعكس التشابه بينهما فى تطلب تركيب من أجزاء، مع مكون للسرعة أيضاً. وكذلك، فإن الكثير من المرضى، وبخاصة مصابى النصف الأيمن الخلفى ممن يكون أداؤهم ضعيفاً على أحد الاختبارين يكون أداؤهم ضعيفاً أيضاً على

الاختبار الآخر. ويسمح هذا الارتباط للفاحص بالتوصل إلى الاستنتاجات التالية عن الوظائف المختلفة التى تسهم فى النجاح على الاختبارين (١٦، ص ٢٨٦).

(١) الخلل في القدرة علي التناول البصري المكاني : المكون التركيبى أكثر من المكون الإدراكى لهذه الأعمال التركيبية متضمناً حين يكون أداء المفحوص على اختبارت التصور والتنظيم البصرى الإدراكى أحسن من أدائه على الاختبارات التى تتطلب حلاً تركيبياً. فمثلاً تذكر ليزاك (١٦، ص ٢٨٥) حالة مريض عمره ٦٤ عاماً أصيب بسكته فى الجانب الأيمن الصدغى الجدارى temperoparietal مع شلل نصفى خفيف فى الجانب الأيسر قبل سنتين من تطبيق وكسلر عليه، قال هذا المريض عند عرض فقرات الاختبار عليه «أنا أعرف ما هى ولكنى لا أستطيع عمل أى شىء».

(٢) خلل في القدرة علي التصور البصري المكاني : الشخص الذى يبدو عاجزاً عن أن يبصر أو أن يتصور ماهية فقرة الاختبار، يمكنه أن يضع القطع معاً قطعة قطعة عن طريق مزاوجة الخطوط والحواف بأسلوب منهجى رغم أنه قد لا يعرف ماذا يفعله هذا الجمع، إلا بعد أن تجمع القطع كلها معاً. مثل هذا الشخص قادر على تقبل تركيب خطأ إلى حد كبير. كما أنه قادر على تقبل تجميع صحيح. كما أنه يغلب أن يفشل فى رسوم المكعبات فى الفقرات التى لا تسمح بحل لفظى، وهو مثل أفراد المجموعة التالية يجد صعوبة فى العمل الإدراكى الخالص (كما هو الحال مثلاً فى اختبار هوبر فى التنظيم البصرى) وهو على عكس المجموعة التالية، لا يبدو أن قدرته على تصور ما يقوم به تفيد من التنبيه البصرى - الحركى، رغم أن التنسيق البصرى - الحركى والضبط قد يكونان متلازمين ذلك أن التلف يتضمن القشرة الخلفية اليمنى.

(٣) القدرة علي التصور البصري - المكاني المعتمدة علي النشاط البصري الحركي : مجموعة أخرى من المرضى تكون لديهم على الأقل بعض إصابة جدارية يمنى يؤدون كلاً من رسوم المكعبات وتجميع الأشياء عن طريق المحاولة والخطأ للتحكم فى الطريق إلى الحلول المقبولة بدون الحاجة إلى الاعتماد كلية على الملامح المحدودة أو التوجيه اللفظى ويكون أداؤهم أسوأ بكثير على الاختبارات الإدراكية الخالصة مثل اختبار هوبر الذى سبق الإشارة إليه ويبدو هؤلاء المرضى عاجزين عن تكوين مفاهيم بصرية مكانية قبل رؤية الأشياء الحقيقية، ولكن إدراكاتهم من الدقة بقدر كاف، وقدرتهم على

التصحيح الذاتى سليمة بحيث يمكنهم من خلال تناول الأجزاء التعرف على العلاقات الصحيحة بينهما ومن ثم استخدام المفاهيم البصرية المتكونة فى توجيههم.

(٤) الخلل في القدرة علي تقدير التفاصيل : مصاب النصف الأيسر الذى يحصل على درجة منخفضة فى تجميع الأشياء يحصل على درجة منخفضة أيضاً فى رسوم المكعبات. فهو يعتمد على المحيط الكلى للقطع ولكنه يتجاهل تفاصيل مثل الملامح الداخلية أو الأحجام النسبية للقطع مثل أصابع اليدين.

(٥) الاعتمادية البنيوية structure dependency **:** المريض الذى يمكنه أن يؤدى أداء مقبولاً فقط إذا أعطى إطاراً أو نمطاً يمكنه أن يتبعه، قد يستطيع أداء رسوم المكعبات أو مصفوفات راڤن عند مستوى مقبول حيث أنه يتبع أو ينتقى نمطاً جاهزاً، ولكن يغلب أن يواجه صعوبات أكبر بكثير فى تجميع الأشياء أو فى اختبار عوبر، حيث أنهما يتطلبان تصوراً أو على الأقل تعرفاً على النتاج النهائى لجميع الأجزاء عقلياً أو فعلياً. ومثل هؤلاء المرضى تكون بعض باثولوجيتهم عل الأقل فصية أمامية.

(٦) التفكير العياني : قد ينجح المفحوص فى أداء الفقرتين الأولى والثانية فى رسوم المكعبات، ولكنه يواجه صعوبة فى فهم التصميم التجريدى فى البطاقات الأصغر حجماً ومن ثم يكون أداؤهم ضعيفاً. إلا أن أداءهم فى تجميع الأشياء يكون جيداً نسبياً حيث أنه يتضمن أشياء عيانية لها معنى. ومرة أخرى يتضمن ذلك باثولوجية أمامية.

(٧) البطء : يسهم مكون السرعة فى الارتباط بين انخفاض درجات تجميع الأشياء وإصابات الفص الأمامى.

خلاصة :

تغطى أمراض المخ العضوية مجموعة كبيرة من زملات الأمراض تشتمل بالإضافة إلى إصابات المخ، الكحولية المزمنة. وأكثر الأعراض العامة شيوعاً فى أمراض المخ العضوية تقع فى المجال البصرى – الحركى وفى الذاكرة وفى تدهور القدرة التنظيمية. ويقرر وكسلر أن المرضى فى هذه الفئة باستثناء عدد قليل، يتفوق أداؤهم فى الاختبارات اللفظية عنه فى الاختبارات العملية. وأكبر تدهور يوجد فى اختبار رموز الأرقام، وفى رسوم المكعبات نتيجة لاضطراب التنظيم البصرى – الحركى. ومن العلامات الأخرى انخفاض الدرجة فى اختبار

ترتيب الصور ثم تجميع الأشياء (ويختلف الأداء فى هذا الاختبار الأخير طبقاً لنوع المرض).

ويتمثل تدهور الذاكرة فى انخفاض الدرجة فى إعادة الأرقام بخاصة، وبعض المرضى ينخفض أداؤهم فى اختبار المتشابهات، وقد يعكس ذلك نقصاً فى تكوين المفهوم، أو – وهو الأكثر شيوعاً – تزايداً فى جمود العمليات الفكرية. ويتأثر تعلم الجديد بالمرض تأثراً ملحوظاً، ويفسر لنا ذلك انخفاض الدرجة فى رموز الأرقام بالإضافة إلى تأثير الاضطراب البصرى – الحركى.

وفى بعض الحالات مثل حالات الشلل العام وتصلب الشرايين، قد يكون التدهور عاماً إلى الحد الذى ينخفض فيه أداء المفحوص فى كل الاختبارات. وبالرغم من أن مثل هؤلاء قد يكون أداؤهم فى المقياس اللفظى أحسن من أدائهم فى المقياس العملى، إلا أن التشتت يكون محدوداً داخل كل مقياس. ويكون لمثل هذه الحقيقة غالباً قيمة تشخيصية فارقة فى التمييز مثلاً بين الإصابة المخية الصدمية وبين الشلل العام.

وتكشف بعض البحوث (٢٤، ص ٢١٨) عن أن المرضى الذين تقع إصابتهم فى مقدمة فص رولاند، يظهرون تلفاً ذهنياً أقل بكثير مما يظهره المرضى الذين تقع إصابتهم خلفه. وتؤكد هذه البحوث نتيجة أوضحتها معظم البحوث السابقة، وهى أن الأفراد الذين تقع إصابتهم فى النصف المسيطر يظهرون مقداراً أكبر من النقص فى كل من المقياسين اللفظى والعملى. ويظهر الأفراد الذين تقع إصاباتهم فى كل من النصفين نقصاً فى درجات المقياس العملى فقط. ويحتمل أن ذلك يرجع إلى أن الإصابة الوسطية تكون أقل انتشاراً. وتتفق معظم البحوث على أنه إذا تساوت كل الظروف الأخرى، فإن الإصابة فى النصف الأيسر (المسيطر) يصاحبها دائماً تناقص فى القدرة العقلية أكبر مما يصاحب الإصابة فى النصف الأيمن (غير المسيطر). ونظراً لأن الأفراد الذين تقع إصابتهم فى النصف الأيسر، يغلب أن يواجهوا صعوبات فى الاتصال، فإنهم بالتالى، يغلب أن ينخفض مستوى أدائهم بعامة فى موقف الاختبار.

وتكشف البحوث عن أن الكحولية تؤدى إلى خفض الأداء تقريباً فى كل القدرات العقلية التى اختبرت، وبخاصة ما يرتبط منها بالتمييز الحسى، وكذلك ترتفع العتبات الإدراكية. ويتأثر تذكر المواد المنطقية بالكحولية، بقدر أكبر من تأثر الذاكرة الصماء. وفى بعض الحالات المتطرفة، مثل ذهان كورساكوف، يحدث تدهور عقلى بصورة ملحوظة، وفيه يتأثر تذكر

الأحداث القريبة، والقدرة على تكوين ترابطات جديدة. ولا تختلف الصورة فى الكحولية اختلافاً كبيراً عن الصورة فى الاضطراب العضوى ففى المقياس اللفظى، يقع أحسن أداء فى المعلومات والفهم، وأسوأ أداء فى إعادة الأرقام والحساب والمتشابهات وفى المقياس العملى، يكون أحسن أداء فى تكميل الصور. وأسوأ أداء فى رموز الأرقام وتجميع الأشياء. وتختلف صورة الكحولية عن الصورة العضوية فى الانخفاض الملحوظ فى تجميع الأشياء. وحين يصاحب ذلك أداء جيد نسبياً فى ترتيب الصور ورسوم المكعبات، تكون الدلالة مرضية.

ويلخص وكسلر (٢٤) نقلاً عن كميبانوف وزملائه نتائج العمليات الجراحية المخية lobtomies and lobectomies فيقرر أنها تؤدى فى حالة الذهان المزمن (الفصام عادة) إلى أقل قدر من التغيير، وفى حالة العصابى وغيره ممن يحتفظ بتكامل قواه العقلية إلى درجات متفاوتة من التلف ولكنها ذات دلالة وقد يكسب المريض من العملية، فيتخفف من أعراضه وقلقه، إلا أن النقص فى الذكاء العام، وفى المبادأة والقدرة التخطيطية له دلالته التى يصعب تجاهلها. وفى حالة المريض الذى أزيلت جراحياً أجزاء كبيرة من مخه hemispherectomy فإن غاية ما يقرره وكسلر، هو أن حالته لن تصبح أسوأ مما كانت عليه قبل العملية.

وتتلخص النتائج السابقة فيما يلى بالنسبة لأمراض المخ العضوية بعامة :

المعلومات	+	ترتيب الصور	صفر إلى −
الفهم	+	تكميل الصور	صفر
الحساب	−	تجميع الأشياء	صفر إلى − − (بحسب نوع المرض)
إعادة الأرقام	− −	رسوم المكعبات	− − إلى صفر (بحسب نوع المرض)
المتشابهات	−	رموز الأرقام	− −
المفردات	+ +	اللفظى أعلى من العملى	

تشتت الصفحة النفسية : إذا حذفنا اختبارين أو ثلاثة يحتمل أن ينخفض فيها أداء المفحوص انخفاضاً شديداً، فإن تشتت الاختبارات الباقية يكون عادة صغيراً.

خاتمة ودعاء ودعـوة

من الواضح أن الصورة العربية من مقياس وكسلر – بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين غم انتشارها الواسع محلياً وعربياً سواء فى الممارسات أو فى البحوث، من الواضح أنها لب أكثر ما تتطلب، ملاحقة التطور السريع الإيقاع الذى تحقق للمقياس خارج العالم ربى. وقد حاولنا فى الدليل الحالى أن نرصد أهم معالم هذا التطور. وغاية ما نرجوه، هو تتهيأ فى الغد القريب بإذن الله الظروف المواتية لدعم الدور الذى يمكن أن يلعبه القياس سيكولوچى فى تنمية الموارد البشرية وذلك من خلال تلك الأدوات التى يتعين تقنينها على اس عينات ممثلة للمجتمع بكافة القطاعات، النوعية والتعليمية والاقتصادية – الاجتماعية لجغرافية فى المدى العمرى الذى يغطيه المقياس المعين. ولعل ما أقدمت عليه وزارة التربية لتعليم حديثاً من إنشاء «المركز القومى لتطوير الامتحانات والتقويم التربوى»، وبه قسم ختبارات النفسية، لعله أن يكون بشيراً بخير قريب بإذن الله، يستحق أن نباركه، وأن نساند زملاء الأفاضل الذين يتصدون لهذه المهمة القومية ببذل الجهد المطلوب.

ونحن بدورنا ندعو الباحثين العرب إلى القيام بالبحوث المطلوبة بإلحاح لتطوير مقياس كسلر للذكاء. كى يؤدى دوره المرجو بفاعلية أكبر فى مختلف مجالات الخدمة النفسية وفى بحوث السيكولوچية والتربوية. ونورد فى القائمة التالية ما نقدر أنه يمثل أولويات فى هذا جال :

) الإفادة فى تطوير المقياس من التعديلات التى أدخلت فى مراجعه ١٩٥٥ (WAIS) و 1981 (WAIS - R). مع تطوير فقرات الاختبارات الفرعية بما يتلاءم مع المتغيرات الحضارية الثقافية العربية.

٢) تقنين المقياس على عينات أكبر حجماً وأوسع تمثيلاً للمجتمع فى مدى السن الذى يمكن أن يطبق فيه المقياس، وبخاصة بعد إنقضاء أكثر من عشرين عاماً على آخر تقنين للمقياس الحالى.

٣) إعداد جداول للدرجات الموزونة العمرية للاختبارات الفرعية age graded scores .

٤) مواصلة دراسات ثبات الاختبارات الفرعية والمقاييس الثلاثة.

٥) مواصلة دراسات صدق المقياس بمختلف الطرق وبخاصة العلاقة بين المقياس وبين غيره من المقاييس والاختبارات ودراسة التركيب العاملى للمقياس فى مختلف فئات السن.

(٦) دراسة توزيع طبقات الذكاء والخصائص المميزة للصفحة النفسية فى هذه الطبقات.

(٧) دراسة الفروق بين الجنسين وبين المستويات التعليمية والفئات العمرية والمجموعات الحضارية الفرعية المختلفة وبين المجتمعات العربية.

(٨) دراسة صدق المقياس فى التوجيه التعليمى والمهنى.

(٩) مواصلة الدراسات فى قدرة المقياس على التمييز بين الفئات الإكلينيكية المختلفة وبخاصة دور المقياس فى الفحص النيوروسيكولوچى وفى التدهور العقلى.

(١٠) العلاقات بين الصفحة النفسية للمقياس والأساليب الاسقاطية المختلفة.

الملاحق

الملحق رقم (١) : معايير ونماذج التصحيح لاختبار الفهم العام.

الملحق رقم (٢) : معايير ونماذج التصحيح لاختبار المتشابهات.

الملحق رقم (٣) : معايير ونماذج التصحيح لاختبار المفردات.

الملحق رقم (٤) : جداول الدرجات الموزونة.

الملحق رقم (٥) : جداول تقديرات مجموع الدرجات الموزونة اللفظية والعملية طبقاً لعدد الاختبارات المطبقة.

الملحق رقم (٦) : جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق المقياس الكلى.

الملحق رقم (٧) : جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق. المقياس اللفظى.

الملحق رقم (٨) : جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق. المقياس العملى.

الملحق رقم (٩) : المفردات مرتبة بحسب صعوبتها طبقاً للنسب المئوية المستخرجة من إجابات ٣٩٥ شخصاً فى فئات السن من ٢٠ إلى ٣٤.

الملحق رقم (١٠) : عناوين بعض رسائل الماجستير أو الدكتوراه وبعض الدراسات التى استخدم فيها مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين أو بعض اختبارات المقياس.

الملحق رقم (١)

معايير ونماذج التصحيح لإختبار الفهم العام

١ - المظروف :

الاجابة العامة : إرساله بالبريد.

درجتان : اضعه فى صندوق البوسته .. أرميه فى أقرب صندوق بوسته .. (فى المناطق الريفية والبلاد الصغيرة) أروح البوسته وأبعته .. أسلمه للبوستجى .. أسلمه لعامل التليفون.

درجة واحدة : أسلمه للبوليس. لو كان قريب أوصله للراجل اللى مكتوب له الجواب، وإذا كان بعيد أرميه فى صندوق البوسته.

صفر : أوديه لصاحبه .. أفتحه .. أبعته للى بعته .. أعطيه لواحد يقرأه ... أسيبه وأمشى. أخذ ورقة البوسته وأقطع الجواب .. ولا حاجة .. إذا كان لنا نأخذه.

٢- السينما :

الاجابة العامة : إخطار المسئولين وتوقى الحذر.

درجتان : الاحتفاظ بهدوئى وإبلاغ مدير السينما حالاً .. أنبه أحد المسئولين .. أستدعى أحد المسئولين بهدوء وأطلب منه اتخاذ اللازم.

درجة واحدة : أضرب جرس الحريق (أو جرس الإنذار) .. أستدعى المطافىء (أو أطلب بوليس النجدة) .. أشوف إذا كانت الحكاية جد أبلغ المسئولين.

صفر : أحذر الناس التانيين .. أصرخ وأقول «حريقة» .. أقول للناس فيه حريقة وإنهم يهربوا من أقرب باب .. أجرى (أو أهرب من أقرب باب) .. أحاول أخرج أصحابى بأسرع ما يمكن .. أقوم أشوف جرى إيه .. أعمل ما فى إمكانى لإنقاذ الناس.

٣- الناس البطالين :

الاجابة العامة : التأثير أو الخوف على السمعة.

درجتان : لكى لا يتأثر بهم .. علشان الواحد ميبقاش بطال زيهم .. لأنهم يؤثروا فى

سلوكنا وأفكارنا .. أبقى زيهم .. حامشى وراهم .. يؤثروا فى معنوياتنا وفى أخلاقنا .. يحطوا من كرامتنا .. حننحط نفسنا .. خوفاً على سمعتى لأنى مش عاوز أبقى وحش .. علشان إذا قعدت معاهم مضطر تبقى زيهم .. علشان ما يعوصوناش ...

درجة واحدة : علشان ما أقعش فى مشاكل .. لكى لا أتورط فى الأعمال الإجرامية علشان الواحد يبعد عن المشاكل .. علشان ما يسببوليش مشاكل .. يسببوا مشاكل.

صفر : لأنهم ما بيقولوش كلام كويس .. علشان الواحد ما بيتعلمش حاجة كويسة .. علشان الواحد يعيش شريف ... علشان أمشى فى الطريق الكويس .. حتى يكونوا منبوذين .. لأن الله أمر بذلك .. لأن أخلاقهم سيئة .. لأنهم وحشين.

٤- الضرائب :

الاجابة العامة : مصدر لمصاريف الحكومة وتمويل المشروعات.

درجتان : مساعدة الحكومة .. لسد مطالب البلد .. علشان الحكومة تقدر تستثمر فى اعمالها .. لدفع النفقات الحكومية لإدارة البلد (س) المشروعات والجيش والمدارس والمرتبات .. إلخ (أكثر من نوعين من الخدمات) .. للمحافظة على كيان البلد والمجتمع .. للصرف على المرافق والمصالح العامة.

درجة واحدة*: لدفع ماهيات الموظفين فى مصالح الحكومة .. للمساهمة فى المجهود الحربى .. للمستشفيات وللمدارس (أو أى نوعين معاً من الخدمات) .. لإنجاز الأمور .. للإبقاء على المؤسسات من كل نوع .. لرفع مستوى الدولة .. لجعل المستوى الشعبى واحد.

صفر : من حق الحكومة على الفرد .. علشان الكومة ما تحجزش عليهم .. علشان الحكومة تقدر تعمل الحاجات اللى تنفع للعاطلين (أو للناس الفقرا.) للصرف على المدارس (أو أى نوع واحد فقط من الخدمات) .. للبلد .. تساعد البلد والبلد تساعدك .. ما الحكومة بتحميهم لازم يدفعوا لكده ..تؤخذ من القادر وتعطى للفقير .. لأن حصيلة الحكومة تتكون من الضرائب .. للمحافظة على الناس.

٥- الأحذية :

الاجابة العامة : يعيش أطول .. المرونة .. الراحة .. اقتصادى ..

(*) لا يجب أن يسأل الفاحص «وإيه كمان» فى حالة ذكر نوع واحد فقط من الخدمات.

درجتان : إذا ذكر المفحوص على الأقل ثلاث صفات مختلفة مما يلى :

(١) يعيش أطول .. قوى يستحمل .. جامد .. يقاوم التقلبات الجوية يستحمل المشى ..إلخ (٢) المرونة : ناعم .. طرى .. لين .. يأخذ أى شكل سهل فى لبسه .. (٣) الراحة : مريح .. ميتعبش الرجل .. سهل فى اللبس .. خفيف .. مخرم .. (٤) اقتصادى : لأنه فيه كتير منه .. لأنه من السهل الحصول عليه .. رخيص ومش غالى كتير.

درجة واحدة : إذا ذكر المفحوص صفة واحدة أو صفتين مختلفتين فقط.

صفر: إذا ذكر المفحوص صفات أو أسباب غير أساسية مثل : لأنه الحاجة الوحيدة اللى ممكن تتعمل منه الجزم .. يتحمل الصدمات .. علشان الواحد ما يمشيش حافى .. دى مسألة تقليدية .. أنسب حاجة .. ما يتحرقش .. أحسن مادة للبس .. تحمى الرجل من البرودة والحرارة .. علشان يلمع .. لأن الجلد لا يتأثر بالحرارة .. تمنع دخول الميكروبات للجلد.

٦- الأرض فى المدينة :

الاجابة العامة : عليها طلب أكثر.

درجتان : لأن الأرض مطلوبة أكثر فى المدينة .. فيه ناس أكثر عاوزين الأرض .. دى مسألة عرض وطلب .. أصعب أن الواحد يلقى أرض فى البلد (س) فيه طلب عليها أكثر.

درجة واحدة : البلد فيها ناس أكثر .. البلد فيها أرض أقل .. لأن إيراد الأرض فى المدينة أكثر .. لأن البلد فيها مواصلات وفيها تجارة (إذا ذكر عاملين أو أكثر) .. لأسباب تجارية .. يتبنى عليها حاجات مريحة زى العمارات.

صفر : لأن المبانى فى البلد أكبر وتكلف أكثر .. لأن الأرض فى البلد بتبقى عليها بيوت .. لأن مفيش حد عاوز يسكن فى القرية .. فى البلد فيه ضرائب .. فى البلد الناس عندهم فرص أكثر للعمل .. لأن البلد فيها العاصمة .. الأرض فى الأرياف زراعية فى المدينة للبناء .. المدينة فيها مجارى (ذكر عامل واحد فقط) .. لأنها مركز الحضارة .. فى المدينة موظفين .. علشان المدينة مفيهاش زرع.

٧- الغابة *:

الاجابة العامة : استخدام الحقائق الطبيعية كوسيلة لمعرفة الاتجاه.

(*) تشير النتائج الأولية إلى غموض هذا السؤال وبعده عن مجال الخبرات المحلية، ولذلك يقترح الاستعاضة بأحد السؤالين الاحتياطيين.

درجتان : عن طريق توجيه عقرب الساعات نحو ا لشمس ومعرفة الاتجاه (فى حالة الشك فى فهم المفحوص لحقيقة الاجابة، أسأل : إزاى الطريقة دى تساعدك ؟) .. عن طريق أنى أشوف النباتات المتطفلة على الأشجار بتنمو فى أى اتجاه.

درجة واحدة : عن طريق الشمس (من غير شرح) .. عن طريق النباتات المتطفلة .. أتسلق أعلى شجرة وأحاول أحدد الموقع .. اتبع طريق (أو ممر) .. اتبع قناة (أو نهر) .. أمشى فى اتجاه واحد وأعلم الأشجار وأنا ماشى .. أحاول أولع نار علشان تعمل دخان كثير.

صفر : أرجع من نفس الطريق اللى جيت منه .. أسأل أى واحد (أو البوليس) .. أصرخ أدور عل آثار أقدامى .. أفضل أمشى لغاية ما أقابل حد .. أمشى على ضوء القمر .. استنى لغاية الليل وأمشى حسب النجم الشمالى .. أحدد اتجاهى عن طريق البوصلة .. أستعمل الخريطة .. أتصرف تبع الظروف .. أهرب .. ربنا اللى يخلصنى.

٨- القوانين :

الاجابة العامة : التنظيم الاجتماعى.

درجتان : علشان تنظيم المجتمع .. للمحافظة على الحياة والحرية والإبقاء على السلام بين الناس .. للمحافظة على حياة الناس وممتلكاتهم .. الحياة معقدة جداً والقوانين لازمة علشان الناس بيعيشوا مع بعض فى سلام ونظام.

درجة واحدة : للمصلحة العامة (دون شرح) .. تنظيمات علشان تخلى الناس يحترموا حقوق الآخرين ومراقبتهم .. لحكم الناس وضبطهم .. لمنع الناس من ارتكاب الجرائم .. لحماية الناس الطيبين من الناس الوحشين .. لحفظ السلام والنظام .. لحماية الناس .. للإبقاء على المعايير الحضارية من غير قوانين تبقى فوضى . ضمان العدالة للجميع .. لتفهيم الناس الصواب والخطأ .. علشان كل واحد يبقى فى مكانه الصح .. من غير قوانين كل واحد يعمل اللى عايزه.

صفر : علشان الناس ما يتقتلوش .. لو ما كانش فيه قانون كان كل واحد يقتل نفسه علشان نخلى الناس يطيعوا .. لمنع الحوادث .. علشان ما حدش يقع فى مشاكل .. علشان الناس يعملوا الحاجة صح .. من غير كده الناس يعملوا حاجات وحشه .. علشان الحرامية.

٩- رخصة السيارة *:

الاجابة العامة : سجل مفيد.

درجتان : لتسجيل ومتابعة السيارات .. لإثبات الملكية ومتابعة الحوادث.

درجة واحدة : لجمع بيانات إحصائية .. لتسجيل ملكية السيارة .. لتنظيم ملكية السيارة .. للتأكد من صلاحية السيارة للقيادة .. مصدر من مصادر الدخل للدولة.

صفر : مجرد شكليات .. لخلع الصفة القانونية (دون شرح) .: القانون يتطلب ذلك .. لإعطاء رجال المرور أجورهم .. حتى لا تسرق.

١٠ أ - الأصم :

الاجابة العامة : وجوب سماع الكلمة المنطوقة قبل استطاعة إعادتها.

درجتان : لأن الواحد يتعلم الكلام عن طريق السمع .. إن مكنتش أسمع الكلام متقدرش تتعلم تنطقه .. لأنه مش بيسمع أصوات يستطيع تقليدها.

درجة واحدة : لأنه ميقدرش يسمع الكلمات اللى بتتقال (دون شرح) لأنه مبيعرفش الناس التانيين بيتكلموا إزاى .. ميقدرش يتصور الكلمات شكلها إيه.

صفر : لأنهم ميقدروش يسمعوا نفسهم وهم بيتكلموا .. لوجود إتصال بين الأذن والزور (أو بين الأذن واللسان). لوجود نقص فى الفرد .. عاهة .. لأنهم اتولدوا بالشكل ده .. فيه حاجة غلط فى أعصابهم.

احتياطى : صديق

الاجابة العامة : أحاول الحصول عليها.

درجتان : أعمل كل جهدى علشان أجيبها له .. استلفها .. أقول له معنديش وأحاول أشوف واحد عنده الحاجة دى.

درجة واحدة : أحيله للشخص اللى عنده الحاجة دى .. أقول له ما عنديش وأدله على المكان اللى يقدر يحصل عليها فيه.

صفر : أقول له متأسف معنديش الحاجة دى .. إذا مكنش عندى يبقى أجيبها له منين ما دام مش عندى يبقى حاقدر أديها له .. ولا حاجة أعتذر له وأقول له كان بودى - أقول له العين

(*) يجب التنبه عند تقدير الاستجابة إلى عدم الخلط بين رخصة السيارة ورخصة القيادة.

بصيرة واليد قصيرة.

احتياطى : الإدخار

الاجابة العامة : للاحتفاظ بشىء لليوم «الأسود» أو للطوارىء أو للمستقبل.

درجتان : القرش الأبيض ينفع فى اليوم الأسود .. للطوارىء .. علشان يقدروا يستفيدوا بيها لما يعوزوها .. علشان توفير الشعور بالأمن لوقت الحاجة .. تنفع عند اللزوم.

درجة واحدة : للحوادث .. لرعاية الوالدين .. تنفع لو الواحد فقد وظيفته .. علشان يعيشوا فى عز (مع الشرح) .. لجنازة. أو لفرح ... إلخ. للمرض ... علشان يبقى فيه حاجة الواحد لما يكبر وميقدرش يشتغل. للتعليم فى الجامعة .. ينفعوا لو الواحد حب يشترى بيت أو عربية.

صفر : لو ضاعت منهم الفلوس حيبقوا شحاتين .. علشان مصالحهم .. علشان الواحد ياكل ويعيش .. أصرف ما فى الجيب يأتيك ما فى الغيب.

الملحق رقم (٢)

معايير ونماذج التصحيح
لإختبار المتشابهات

القاعدة العامة :

درجتان : لأهم وجه شبه أساسى.

درجة واحدة : لأى وجه شبه مهم.

صفر : للفشل فى الإستجابة أو لإعطاء فروق أو لإعطاء وجه شبه غير أساسى أو غير حتمى.

١- برتقال - مـوز :

درجتان : الاثنين فاكهة .. الاثنين ثمار .. الاثنين طعام .. الاثنين نبات.

درجة واحدة : الاثنين لهم قشرة .. تاكل الاتنين .. الاتنين يطلعوا على شجر .. الاثنين طعمهم حلو .. الاتنين يتزرعوا .. الاتنين فيهم فيتامينات.

صفر : الاتنين لونهم أصفر .. الاتنين لهم لون واحد .. الاتنين شكلهم واحد .. الاتنين يدونا نفس الطاقة الحرارية .. مفيش فرق بينهم . الاتنين موالح .. فى النضج .. الاتنين منهم فايدة.

٢- بالطو - بدلة :

درجتان : الاثنين ملابس .. الاثنين كساء.

درجة واحدة : نلبس الاتنين .. نغطى بيهم جسمنا .. الاتنين من قماش .. الاتنين يدفوا.

صفر : الاتنين يتفصلوا .. الاتنين صوف .. الاتنين لهم ياقة .. الاتنين للاستعمال .. الاتنين لونهم واحد .. الاتنين شكلهم واحد .. الاتنين وقاية من المطر .. الاتنين شتوى.

٣- كلب - أسد :

درجتان : الاثنين حيوان .. الاتنين ثدييات .. الاتنين من ذوات الأربع .. الاتنين من آكلة اللحوم .. الاتنين ينتموا لنفس الجنس (أو الفصيلة أو العائلة) من الحيوان.

درجة واحدة : الاثنين لهم رجلين (أو فروة، أو عيون، أو ذيل، .. إلخ) الاتنين ينتموا

لنفس الجنس أو الفصيلة أو العائلة (من غير تحديد) .. الاتنين ياكلوا لحمة.

صفر : الأسد يزأر والكلب يعوى .. الاتنين بيعضوا .. شكل واحد .. فى الشجاعة.

٤- عربة - بسكليت :

درجتان : الاتنين وسيلة للمواصلات (أو النقل).

درجة واحدة : الاتنين تركبهم .. الاتنين لهم عجلات (أو كاوتش) الاتنين يجروا (أو يمشوا على الأسفلت) .. الاتنين يقدروا يشيلوا حاجات الاتنين يصح يكونوا من الحديد .. الاتنين يصح يكونوا لعب أطفال.

صفر : الاتنين من الحديد (أو مصنوعات حديدية) .. الاتنين لهم جرس (أو بيزمروا) .. الاتنين مش زى بعض فى السرعة .. الاتنين جماد.

٥- جريدة - راديو :

درجتان : الاتنين مصادر للإعلام (أو المعلومات) .. الاتنين مصادر للتأثير والاتصال (أو لنقل الفكرة) .. الاتنين وسيلة لنشر الوعى القومى .. الاتنين وسيلة نشر الثقافة.

درجة واحدة : الاتنين ينقلوا الأخبار .. الاتنين يستخدموا للإعلان .. الاتنين وسيلة للتسلية (أو الترفيه أو الترويح). الاتنين نتعلم منهم.

صفر : الجريدة بتكتب والراديو يذيع .. فى السياسة .. الراديو تسمع فيه مزيكه لكن الجريدة لا.

٦- هـواء - مـاء :

درجتان : الاثنين لازمين للحياة (أو إكسير الحياة) .. الاتنين لازمين لقيام الجسم بوظائفه .. يلزم لنا ميه علشان نعيش ويلزم هوا علشان نعيش ضروريات بيولوجية.

درجة واحدة : الاثنين عناصر من عناصر الكون .. الاثنين فيهم أكسجين .. الاثنين وسيلة للنقل .. الاثنين يساعدونا على الحياة . الاثنين نحتاج لهم (مع الشرح) .. ضروريات الاثنين وسط لنقل الموجات.

صفر : فى الحجم .. الاثنين فيهم همزة مفردة .. الاثنين يحتووا على الأزوت .. الاثنين نحتاج لهم (من غير شرح) .. لتنمية الشىء .. كل منهما رطب .. للتنفس .. فى الأكسجين والأيدروجين (من غير شرح) .. كلاهما شائع وسايب .. الاثنين فى السحاب .. الميه مادة

والهوا مادة .. بنتنفس الهوا وبنشرب الميه .. الأكسجين فى الهواء والأيدروجين فى الهواء والميه يد٢ أ .. الاثنين هبة الطبيعة .. الاثنين مواد.

٧- خشب - كحول :

درجتان : الاثنين مواد عضوية .. الاثنين فيهم كربون وأيدروجين (أو الاثنين فيهم كربون) . الاثنين مواد قابلة للاحتراق .. الاثنين أصلهم نباتى.

درجة واحدة : الاثنين بيتحرقوا (أو بيولعوا) الاثنين يستخدموا كوقود .. الاثنين يستخدموا لصنع مواد هامة.

صفر : الاثنين مفيدين .. الكحول يحضر من الخشب .. الاثنين أصلهم واحد .. زى بعض فى الإنارة .. مواد حارقة، للتدفئة.

٨- عين - ودن :

درجتان : الاثنين أعضاء حس .. الاثنين أعضاء إدراك .. الاثنين مستقبلين للمنبهات أو المثيرات.

درجة واحدة : أجزاء من الجسم .. أجزاء من الرأس .. نحصل على المعرفة عن طريقهم.

صفر : الواحد بيسمع بالودن ويشوف بالعين .. الاثنين لهم فتحة .. نحتاج للاثنين .. فى إنتهاء الكلمتين بحرف واحد .. فى الحساسية (دون شرح) .. الاثنين لهم نفع .. ربنا أعطاهم للإنسان . فتحات فى جسم الإنسان .. فى الشكل .. أعضاء .. (من غير شرح) .. أعصاب (من غير شرح).

٩- بيضة - بذرة :

درجتان : الاثنين بداية للحياة (أو تبدأ من كل منهما حياة جديدة) . الاثنين مواد جنينية .. الاثنين يطلعوا الشىء اللى جم منه .. الاثنين يطلع منهم الكائن الحى الصغير.

درجة واحدة : مادة أولية لشىء أكبر .. الاثنين يقدروا يخلقوا .. الاثنين يعطوا حياة (شرح ناقص) .. الاثنين لهم قشرة خارجية .. الاثنين تنمو منهم حاجة .. الاثنين وسيلة للتكاثر (شرح ناقص) .. كلاهما بداية .. الاثنين نواة لإنتاج.

صفر : فى الأكل (أو نقدر ناكل الاثنين) الاثنين بيبتدوا بحرف الباء (أو الاثنين ينتهوا بحرف واحد) .. فى الشكل الاثنين مدورين .. البيضة تؤكل والبذرة تزرع .. الاثنين كائنات

حية .. البيضة بيطلع منها الفرخة والثانية بيطلع منها الشجرة .. الاثنين حاجات أساسية .. أساس الإنتاج (أو منتجين).

١٠- شعر - تمثال :

درجتان : الاثنين أعمال فنية (أو إنتاج فنى) .. الاثنين خلق فنى .. الاثنين تعبير عن مشاعر فنية .. الاثنين فن.

درجة واحدة : الاثنين تذكار (أو تخليد) .. الاثنين أشياء جميلة .. الاثنين يثيروا المشاعر (أو يوحوا بفكرة) .. الاثنين رمز (أو تعبير) الاثنين يعملهم الإنسان (أو يؤلفهم الإنسان) .. يعبروا عن فكرة أو إنفعال .. الاثنين سرد لقصة .. الاثنين تعبير عن صاحب الشىء .. الاثنين خيال.

صفر : الاثنين شىء مادى .. الاثنين شىء عديم الحياة (أو لا يتكلمون ولا يشعرون) الشعر يتكلم عن التمثال (أو الشعر وصف للتمثال) .. الواحد يقرأ شعر وينظر للتمثال .. الاثنين محبوبين من الناس .. الاثنين يعيشوا فترة طويلة إذا كانوا كويسين . الاثنين بيتكلموا عن الماضى .. فى اللون (أو فى التنظيم أو فى الوصف).

١١- مدح - عتاب :

درجتان : الاثنين وسيلة للتأثير فى سلوك الآخرين .. الاثنين وسيلة لإستثارة الدافع .. الاثنين وسيلة للتأديب (للضبط والربط) .. الاثنين صورة من صور النقد .. الاثنين وسيلة لتقويم سلوك الآخرين

درجة واحدة : الاثنين وسيلة لتدريب الطفل .. الاثنين نستخدمهم لوضع الناس فى حالة إنفعالية معينة (أو توصيل حالة نفسية معينة) .. الاثنين وسيلة لإنجاز الأمور .. الاثنين يؤثروا فى الشخص (مع الشرح) .. الاثنين إظهار للشعور (مع الشرح).

صفر : كلام (أو حاجة) توجه للإنسان فى حالات معينة (دون شرح) .. ده كلام وده كلام.. الاثنين وسيلة إثابة .. لذكر محاسن الشخص كلاهما يدخل فى باب الحب .. الاثنين شعر (أو حاجة أدبية) .. الاثنين معنويات .. أمور عاطفية .. للتعبير .. للذكرى .. صفات يوصف بها الانسان .. أساليب تفاهم .. دى حاجة متناقضة . الاثنين يدلوا على معزة الشخص سواء الممدوح أو المعاقب.

١٢- دبانة - شجرة :

درجتان : الاثنين أحياء .. الاثنين أشياء حية .. الاثنين فيهم صفة الحياة .. دى بتعيش ودى بتعيش.

درجة واحدة : الاثنين بيتنسفوا (أو فى احتياجهم للاكسجين) .. الاثنين خلقهم ربنا (أو خلقتهم الطبيعة) .. الاثنين بينموا .. الاثنين يحتاجوا لطعام .. الاثنين بيتكاثروا.

صفر : الاثنين كائنات .. لهم زوائد ...دى نبات ودى حشرة .. الدبانة بتطير والشجرة فيها ورق بيطير .. الاثنين مفيدين للإنسان .. الدبانة صغيرة والشجرة كبيرة .. تشابه بين أفرع الشجرة وأجنحة الذباب .. الاثنين يحملوا جراثيم .. فى انتهاء الكلمتين بحرف واحد .. الشجرة يقف عليها الدبان.

الملحق رقم (٣)

معايير ونماذج التصحيح

لإختبار المفردات

القواعد الرئيسية للتصحيح :

درجة واحدة : لأى معنى صحيح للكلمة، ويشمل إحدى الفئات التالية : (١) مرادف صحيح (٢) الاستخدام الرئيسى. (٣) جانب أو أكثر من الجوانب المميزة أو الرئيسية للموضوع. (٤) التصنيف العام الذى تنتمى إليه الكلمة. (٥) استخدام رمزى صحيح للكلمة مثل «الجمل سفينة الصحراء». (٦) عدة جوانب وصفية صحيحة، رغم أنها غير مميزة إلا أنها فى مجموعها تشير إلى فهم معنى الكلمة. (٧) الأفعال : مثال مميز فى صورة فعل أو علاقة سببية.

نصف درجة : معنى صحيح للكلمة، ولكنه ضعيف فى مستواه، ويشمل إحدى الفئات التالية. (١) مرادف غامض أو أقل دقة من المرادف الصحيح. (٢) استخدام فرعى دون تفصيل أو توضيح. (٣) صفات صحيحة ولكنها غير مميزة. (٤) مثال : تستخدم فيه الكلمة نفسها دون توضيح.

صفر : إحدى الفئات التالية :

(١) استجابات واضحة الخطأ. (٢) استخدام الكلمة استخداماً لا يدل على فهم معناها حتى بعد الاستفسار مثل «شخص متهور». (٣) استجابات غير خطأ كلية ولكنها غامضة أو فقيرة المحتوى حتى بعد الاستفسار.

والنماذج التالية لا تمثل بالطبع الاحتمالات المختلفة، بل لقد روعى على وجه الخصوص تقديم بعض النماذج غير الواضحة بصورة قاطعة حتى تنضج حدود التقدير فمثلاً، لا تمثل كل الاستجابات الواردة تحت تقدير «درجة واحدة» أحسن الاستجابات أو الاستجابات النموذجية، بل إن بعضها قد يكون أضعفها فى هذه الفئة من فئات التقدير، ورغم ذلك فإنها تعطى التقدير «درجة واحدة». وبالنسبة للكثير من الاستجابات الواردة تحت تقدير «صفر» يجب على الفاحص الاستفسار من المفحوص إذا شعر بأن هذا الأخير بفهم معنى الكلمة، ولكنه يعجز عن التعبير.

١- قمح :

درجة واحدة : حبوب .. محصول .. نبات .. غلة .. يعمل منه الخبز.

نصف درجة : غذاء .. طعام .. يطحن ويعمل دقيق .. يبذر ويروى ويحرث .. بذور.

صفر : مادة بروتينية.

٢- جمل :

درجة واحدة : حيوان .. سفينة الصحراء .. دابة .. حيوان مجتر .. يستخدم فى الركوب وحمل الأثقال .. الإبل الذكر.

نصف درجة : نركبه .. فى خدمة الفلاح .. يؤكل لحمه .. له رقبة طويلة.

صفر : كبير .. أليف .. للشغل (مع عدم الشرح بعد الاستفسار).

٣- شقيق :

درجة واحدة : أخ.

نصف درجة : قريب.

صفر : مجاور لى . شقى .. صديق .. ابن عمى .. أخويه أو ابن عمى.

٤- باكر :

درجة واحدة : التبكير .. المبادرة (تعريف القاموس) .. فى الصباح الباكر .. عند شروق الشمس .. صفة لأول النهار . بدرى .. غدا .. بكرة .. (معانى شائعة).

نصف درجة : الزمان (دون تحديد الوقت).

صفر : الابن البكر .. اليوم .. أخويا الكبير .. مبروك.

٥- صخور :

درجة واحدة : الحجارة العظام (تعريف القاموس) .. كتل كبيرة من الأحجار .. حجارة كبيرة .. نوع من الحجر صلب غير صالح للزراعة ويستخدم فى البناء .. حجر يستخدم فى البناء .. حجر يستخدم فى عمل التماثيل.

نصف درجة : تستخدم فى البناء .. حجارة (دون شرح) .. قطع متحجره .. التربة الصلبة المكونة من كالسيوم .. جرانيت.

صفر : فى الغابات . مواد مسامية فى الجبال . طبقات من الأرض متجمعة .. تلال حاجة كبيرة وثقيلة .. مبنى عالى . أشياء ثقيلة توجد فى الصخر .. نوع من المعادن .. جبال .. طوب (دون شرح).

٦- عاصمة :

درجة واحدة : (مقر حكم الدولة، أو المركز الرئيسى للصناعة، أو لغيرها) .. الجمهورية (س) القاهرة مثلاً عاصمة الجمهورية العربية المتحدة، مقر الحكم .. مقر رئيس الجمهورية .. المحافظة مثلاً (س) زى طنطا عامة الغربية .. زى القاهرة (س) مقر حكومة جمهورية مصر العربية .. العاصمة الصناعية (س) المركز الرئيسى للصناعات.

نصف درجة : مدينة كبيرة .. المدينة الرئيسية .. أكبر بلد تكون فى البلد مدينة رئيسية فيها صناعات كثيرة .. زى القاهرة (س) بلدة كبيرة.

صفر : الجمهورية (س) زى جمهورية مصر العربية (س) يعنى الجمهورية.

٧- فندق :

درجة واحدة : لوكاندة .. مكان ينزل فيه الغرباء .. مكان للنوم مع دفع الأجرة .. مكان عام للمبيت .. زى بنسيون عمومى كبير .. زى لوكاندة هيلتون ومينا هاوس ينزلوا فيها السياح.

نصف درجة : زى مضيفة .. بنسيون .. زى هيلتون ومينا هاوس (س) مكان لعمل الحفلات.

صفر : مكان واسع .. صالة أو حوش .. كازينو .. مضيفة.

٨- قرية :

درجة واحدة : بلد فلاحين صغيرة .. منطقة يسكنها القرويون .. بلدة صغيرة فى الريف .. بلد صغيرة تابعة لمركز .. عدة بيوت تكون وحدة إدارية صغيرة .. عزبة .. ضيعة (تعريف قاموسى).

نصف درجة : القرى اللى بجانب المدن (س) زى شبرا البلد .. جماعة من الفلاحين يرأسهم عمدة .. مجتمع ريفى صغير .. ريف (س) يتكون من قرى.

صفر : بيوت كثيرة .. بيوت قليلة .. جماعة من الناس يرأسهم عمدة .. قبائل .. أرض مزروعة.

٩- بجانب :

درجة واحدة : بجوار .. بالقرب من .. قريب من .. جنب (أو بجنب) (س) بجوار .. جنبى (س) بجوارى .. ملاصقة .. بجانب الشخص يعنى قعد قريب منه.

نصف درجة : الجار .. يعنى جنب الشخص (س) ناحية من الشخص .. فى ناحية .. قريب على مدى البصر .. زيادة على ذلك.

صفر : خارج البلد .. عكس الشمال .. جهة اليمين .. فى حذاء .. شريك فى الحياة .. يتجنب .. الأجانب.

١٠- ذنب :

درجة واحدة : ذيل .. العضو المتدلى من مؤخرة الحيوان .. جزء طويل (س) فى آخر جسم الحيوان .. ذيل حيوان (س) الجزء الأخير من جسم الحيوان .. ذنب لآخر (س) تابع وخاضع لآخر.

نصف درجة : ذنب العقرب (دون شرح) .. جزء من جسم الحيوان (دون شرح) .. جزء طويل (س) من جسم الحيوان.

صفر : عمل شىء مخالف .. عمل ذنب .. حيوان متوحش .. أداة الحس للحشرات .. قرن.

١١- ماذا :

درجة واحدة : كلمة تفيد معنى الاستفهام .. حرف استفهام .. إيه ؟ .. ماذا فعل ؟ (س) عمل إيه ؟ ..مثلاً ماذا تعنى ؟ يعنى ما الذى تعنيه ؟ .. تفيد معنى التساؤل عن شىء.

نصف درجة : يسأل .. سؤال .. ما عندك ؟ ما هذا ؟.

صفر : ما هى ؟ .. من ؟ .. ليه ؟ علامة للإشارة .. للتعريف.

١٢- التمرد :

درجة واحدة : عصيان .. خروج عن الطاعة .. لا يريد تنفيذ أمر صدر إليه .. إخلال بالنظام .. نوع من الثورة .. امتناع (س) امتناع عن تنفيذ الأوامر .. تمرد الابن (س) الخروج على طاعة الأب.

نصف درجة : عدم الرضا عن الوضع .. المارد هو اللى بيعصى.

صفر : تتمارض .. لا يريد عمل شىء .. غضب .. عدم الاعتراف بالجميل .. امتناع (س) امتنع عن ارتكاب الجرائم .. نوع من أنواع اللؤم .. قاسى.

١٣- استعراض :

درجة واحدة : استعراض الجيش (س) الناس يروحوا يشوفوا الجيش ماشى قدامهم .. إظهار القوة (أو طلب إظهار القوة) .. عرض الشىء .. عرض الإنتاج .. طلب عرض (الشىء أو الجيش، أو الإنتاج ... إلخ).

نصف درجة : مناورة .. مظاهرة .. مهرجان .. موكب .. منظر .. مرور جماعة من الناس .. عرض .. معرض .. إظهار المحاسن .. اسكتش (س) منظر.

صفر : زيطة .. يتعرض للهواء .. شخص يتعرض للآخر .. اضطراب.

١٤- متهور :

درجة واحدة : غير رزين .. طائش .. غير مترو .. الوقوع فى الشىء لقلة مبالاة (تعريف قاموسى) لا يفكر قبل العمل.

نصف درجة : مندفع .. غير حكيم .. متسرع .. مستهتر .. عصبى يفقد أعصابه، لا يعبأ بشىء .. لا يهتم بالنتائج .. لا يبالى بشىء.

صفر : سريع الرد (دون شرح) .. متحمس .. أحمق .. متعصب .. خارج عن القيود .. يتخانق ويزعق .. لا منطقى .. شاذ فى أعماله فلا يعرف .. مضطرب .. شرس الطبع .. ثائر.. شجاع .. متشرد .. فرحان .. مندهش .. مجنون .. زعلان.

١٥- أمة :

درجة واحدة : شعب .. مجموعة من الناس يعيشون فى وطن واحد .. الأمة العربية (س) مجموعة من الشعوب العربية .. مجموعة من الناس يتفقون فى العقائد والتقاليد .. جماعة من الناس تحت علم واحد.

نصف درجة : مجموعة من الناس يعيشون فى بلد واحد .. مجموعة من الناس يشتركون فى العقائد والتقاليد بشرط أن يكونوا فى وطن واحد .. دولة .. قطر .. بلد واحد .. مجتمع .. وطن.

صفر : والدة .. ناس كثيرون .. العاصمة .. جماعة من الرجال.

١٦- محنة :

درجة واحدة : مصيبة .. كارثة .. مأزق .. أزمة .. مأساة .. حالة سيئة .. ظرف عصيب .. ضيق .. بلية .. امتحان (س) زى المصيبة بالنسبة للطالب الفاشل.

نصف درجة : تجربة (س) ولا تدخلنا فى تجربة.

صفر : مهنة .. هدية .. ظلم .. إحنا .. مهلة .. وقت لإعطاء المهلة .. الشعور بالظلم .. الشعور باليأس.

١٧- كهل :

درجة واحدة : عجوز .. مرحلة الشيخوخة .. رجل من الخمسين إلى ما فوق .. رجل شايب .. رجل يمر بدور متأخر من الحياة .. كبير ومسن .. رجل كبير (س) كبير فى السن جاوز الثلاثين أو بلغ الأربعين (تعريف قاموسى).

نصف درجة : رجل متوسط العمر .. جاوز سن الشباب.

صفر : مسن شاب .. بالى .. قديم .. هالك .. جاهل .. رجل يمر بدور من أدوار الحياة (دون شرح) رجل كبير (س) كبير فى المقام.

١٨- اكتتاب :

درجة واحدة : المساهمة كتابة فى أى مشروع .. يتقدم كتابة بطلب . تسجيل أسهم كتابة .. يتقدم بكتابة يطلب الاشتراك فى أمر ما .. اكتتب فى سندات الإنتاج مثلاً (س) اشترى السندات بإسمه .. يسجل اسمه فى كشف المساهمين .. المساهمة فى مشروع.

نصف درجة : قيد الأسماء .. يتبرع .. دفع النقود فى شركة للاستفادة .. يلموا فلوس.

صفر : مكتبة .. واحد زعلان .. الكذب .. مساعدة فى عمل شيء .. انضمام .. مناقشة .. انتخاب .

١٩- حملة :

درجة واحدة : قوات محدودة لغرض حربى مثل هجوم .. حملة عسكرية (س) يعنى قوة من الجيش معدة لاحتلال بلد مثلاً .. جماعة يعهد إليهم بعمل ما .. مجموعة من الجنود فى طريقها إلى الحرب .. شوية عربيات بنشيل عليها التموين (استخدام عسكرى شائع) .. حملة مكافحة الأمية (س) تجنيد الجهود للقضاء على الأمية.

نصف درجة : حاجة ضد شيء .. هجوم .. جماعة للاعتراض على وضع ما .. حرب .. معركة .. اعتداء .. تهديد .. قوة من قوى الجيش.

صفر : واحدة حاملة طفل صغير .. مصيبة .. إبادة شلة .. قوة.

٢٠- طوارىء :

درجة واحدة : حوادث مفاجئة تجعل من الضرورى التصرف دون تأخير .. إذا هجم علينا العدو الحكومة تعلن حالة الطوارىء علشان تقدر تتصرف بسرعة .. تخزين حبوب الطوارىء إذا توقف الاستيراد لسبب مفاجىء.

نصف درجة : مفاجآت .. استعداد للأزمات .. ظروف غير عادية .. استثناءات غير عادية .. طوارىء فى وقت الحرب.

صفر : احتياط .. خطر .. أحكام عرفية .. شدائد .. استنجاد .. تأهب .. مدقات .. الطريق.. حوادث.

٢١- برنامج :

درجة واحدة : بروجرام .. منهج مثلاً مواد حفلة مرتبة ترتيباً زمنياً .. جدول أعمال .. نظام (مع الشرح) .. مثلا .. قائمة بالأغانى التى تقدم فى حفلة عامة .. برنامج إذاعى (س) الأحاديث والأغانى مرتبة حسب وقت إذاعتها .. خطة مرسومة زى برنامج السنوات الخمس.

نصف درجة : ترتيب (دون شرح) .. تفصيل الموضوعات .. نظام (دون شرح).

صفر : إعلان عن الشيء .. عرض شيء .. مقترحات.

٢٢- قرض :

درجة واحدة : سلفة .. قرض الشعر يعنى قول الشعر .. قرض الإنتاج (س) يعنى الحكومة تستلف من الأهالى .. فلوس لتمويل المشروعات مقابل أرباح ... قطع.

نصف درجة : دين (دون تحديد) . معونة .. استعارة.

صفر : إدخال (دون تحديد) .. استثمار فلوس (دون تحديد بعد الاستفسار) .. واجب استيراد .. أسهم.

٢٣- استئصال :

درجة واحدة : قطع الشيء من أصله .. خلع .. إزالة حاجة عن مصدرها .. انتزاع

الشىء من أصله .. بتر حاجة عن حاجة تانية .. عملية (س) استئصال الزائدة الدودية يعنى قطعها من الجهاز الهضمى .. فصل شىء عن أصله.

نصف درجة : قطع .. إزالة .. بتر .. فصل .. استبعاد.

صفر : استحسان .. إيصال .. أصل .. اتصال .. استخلاص.

٣٤- تصنيع :

درجة واحدة : إنشاء المصانع لإنتاج البضائع والمعدات .. سد حاجات البلد عن طريق صناعة هذه الحاجات بالآلات .. إنتاج البضائع على نطاق واسع .. بناء مصانع .. جعل البلد صناعية .. كل واحد يتعلم صنعة (اصطلاح شائع فى السجن) تصنيع الزراعة يعنى أننا مثلاً نعمل نسيج من القطن.

نصف درجة : التقدم فى المضمار الصناعى .. صنع الأشياء .. تعليم الشعب الصناعة.. إنتاج شىء .. تقوية الحركة الصناعية .. القيام بالصناعات سياسة التصنيع توجيه الأمة ناحية الصناعة

صفر : القرض الوطنى .. واحد يتصنع المرض .. حاجات ترفع شأن البلد .. عمل (دون شرح) .. صناعة (دون شرح) .. جعل الشىء قابل للتصنيع (دون شرح).

٣٥- كثيف :

درجة واحدة : غليظ (يعرف القاموس الكثافة بالغلظ) .. ثقيل . ناتج قسمة الوزن على الحجم تبقى كبيرة .. غزير .. متزاحم – كثير متكافل زى الضباب كثيف .. متراكم .. مشبع .. متجمع.

نصف درجة : سميك كثير .. كثير متشابك.

صفر : غيم .. بخار .. مكسوف .. خفيف .. لا يبصر .. متأسف.

٣٦- متناقض :

درجة واحدة : صفة للشخص الذى يقول شيئاً ثم يقول بعكسه .. متضاد .. متضارب فى أقواله.

نصف درجة : العكس .. كويس ووحش فى نفس الوقت .. يرجع عما اعتزم عمله .. مذبذب .. لا يسير على منهج واحد.

صفر : ناقص .. ينقد الآخرين .. متواضع.

٣٧- قصاص :

درجة واحدة : الأخذ بالثأر .. انتقام.

نصف درجة : دفع ثمن الأخطاء .. جزاء .. أخذ الحق .. عقاب (دون شرح).

صفر : جناية صغيرة .. العدل .. ذنب .. إعدام .. قصص .. يروى الأحاديث، قطع صغيرة من الورق .. علاج .. يعنى بالمقص .. القتل (دون تحديد).

٣٨- تضميد :

درجة واحدة : ربط الجرح بشاش .. لف الجرح .. ضم الشىء على بعضه (س) زى ما الواحد يشد رأسه بحاجة.

نصف درجة : علاج الجرح .. تنظيف الجرح .. مداواة.

صفر : جرح .. إسعاف (من غير شرح) .. محاولة التحام.

٣٩- مكافحة :

درجة واحدة : المجاهدة .. المثابرة فى عمل شىء .. محاربة .. مكافحة الأمية (س) بذل الجهود فى القضاء على الأمية . يكافح الأمور أى يباشرها بنفسه (تعريف قاموسى).

نصف درجة : طرد العدو .. مطاردة .. مقاومة .. نضال .. اجتهاد.

صفر : تضحية .. قتل.

٣٠- نصاب :

درجة واحدة : النصاب القانونى (س) الحد القانونى .. الأصل .. حق معلوم .. حد أدنى أو حد أعلى.

نصف درجة : جزء .. حق (أو حقوق) .. نصيب.

صفر : العدل .. صوت فى الانتخاب .. إيصال .. مكان .. كذاب .. محتال .. ينوى على شىء .. نظام .. يد مبرد .. أمام عينيك .. الزكاة .. ميراث (من غير شرح) .. امتلاك.

٣١- مؤتمر :

درجة واحدة : التشاور فى الأمر .. زى مؤتمر علمى لتبادل الرأى فى المسائل العلمية مفاوضات .. مناقشات .. مشاورة بين رؤساء الدول.

نصف درجة : اجتماع .. مجموعة من الناس لأهداف .. جمعية .. اجتماع لرؤساء الدول.. تآمر بين أشخاص على أمر.

صفر : الحقيقة .. خطة .. يقرر أمراً .. مكان الاجتماع.

٣٢- متطرف :

درجة واحدة : شاذ .. خارج عن الحدود .. مبالغ .. مغالاة .. بعيدة .. فى الحرف (أو فى الأطراف) .. صاحب آراء جريئة.

نصف درجة : متحزب .. خارج (من غير شرح) .. فى الآخر.

صفر : معتدل .. محايد .. متأخر .. حزبى.

٣٣- فطرة :

درجة واحدة : ما خلق عليه الشخص .. غريزى .. خلقة (تعريف قاموسى) طبيعة .. على الطبيعة .. بدائية .. سجية.

نصف درجة : سذاجة.

صفر : امتحان .. فترة من الزمن .. الفطار .. بندق وعين جمل .. ذكاء .. على الطريق .. الحضارة .. فلوس زيادة.

٣٤- قريحة :

درجة واحدة : إلهام .. ذكاء حاضر .. معرفة الشىء دون تفكير فيه .. بديهة سريعة أول ماء يستنبط من البئر (تعريف قاموسى).

نصف درجة : خيال .. ذكاء .. عقلية .. عقل .. عبقرية .. قدرة .. ذهن.

صفر : رائحة .. مرض .. ذاكرة .. تفكير .. راحة .. عادة .. واحد متفاظ من واحد .. الشىء الأساسى.

٣٥- سراب :

درجة واحدة : الذى تراه نصف النهار كأنه ماء .. مكان يحسبه الظمآن ماء وهو لا شىء .. ما يظهر فى الصحراء كأنه ماء .. ظاهرة يخدع فيها البصر فيظن وجود الماء فى الصحراء .. نوع من الخداع البصرى.

نصف درجة : خداع .. غير حقيقى .. شىء وهمى لا وجود له .. نعيم خيالى.

صفر : تراب مرصوص .. قوس قزح .. سرب .. شراب .. الظل .. طيور .. نهاية الأفق.

٣٦- أسطورة :

درجة واحدة : بطولة تاريخية .. أكذوبة تاريخية .. قصة غير حقيقية قديمة .. قصة خرافية.

نصف درجة : قصة قديمة .. قصة تقليدية .. قصة تاريخية.

صفر : أسطول .. أقصوصة .. صورة .. كلام .. نافورة .. صخور .. قصة .. شىء أخنى عليه الدهر.

٣٧- صمام :

درجة واحدة : سدادة الزجاجة .. غطاء الزجاجة .. مفتاح جهاز .. صمام الأمان (س) جزء من الآلة يعمل على حفظ الأمان وقت الخطر .. صمام القلب (س) يسمح بمرور الدم فى اتجاه واحد داخل القلب.

نصف درجة : غطاء (دون شرح) .. شىء لحفظ الأمان (دون شرح) مفتاح .. منفذ .. جهاز الضبط .. صنبور .. محبس.

صفر : لا يسمع .. يصمم على شىء .. صنم .. مكبس .. ضمان .. آلة .. رباط .. حجز المياه.

٣٨- طمس :

درجة واحدة : مسح .. امحى ودرس .. أخفى معالم الشىء .. غير معالم الشىء .. يزيل العلامات.

نصف درجة : يدفن .. يزيل .. يقضى على.

صفر : غطس .. غرق .. غلق .. سد .. غمر .. لخبطة .. طمى .. أخطأ .. حالك .. غامق.. عسى .. عين مغمضة .. العادة الشهرية .. أعمى .. يغطى.

٣٩- كوميديا :

درجة واحدة : تمثيلية فكاهية .. رواية هزلية.

نصف درجة : شىء يضحك .. مضحكة .. فكاهة .. هزل .. مرح .. مزاح .. مسرحية

(دون شرح).

صفر : كوموديno .. كاميرا .. جدى .. قصة خيالية .. دراما .. **أسلوب التريقة .. تمثيل** رجل قدير .. تهريج.

٤٠- جدوى :

درجة واحدة : فائدة .. نفع.

نصف درجة : شىء له نتيجة.

صفر : جدول .. وسيلة .. أمل .. ندم .. لا فايدة .. شىء متكرر .. نشاط .. جد .. سدى.

٤١- معنوى :

درجة واحدة : مدلول الشىء .. شىء غير ملموس (أو غير عيانى أو غير حسى) .. نسبة إلى معنى زى الكلام .. مجرد .. عكس مادى .. الروح المعنوية (س) يعنى المصريين انتصروا فى حرب السويس مش بأسلحتهم وإنما بمستوى حماسهم للدفاع عن البلد .. حاجة ليست مادية ولكنها متصلة بالمشاعر والعواطف ونفس الإنسان.

نصف درجة : نفسى .. ذهنى أو عقلى .. مفهوم .. حاجة متصلة بالمشاعر والعواطف ونفس الإنسان .. أدبى.

صفر : غير حقيقى .. ذكاء .. شخص غير عادى .. أهداف .. ذو معنى .. نفسية الواحد.

٤٢- نووية :

درجة واحدة : نسبة إلى نواة الذرة أى قلب الذرة .. الأسلحة النووية التى تعتمد على تفجير نواة الذرة .. ذرية .. نسبة إلى نواة زى نواة البلح .. الحرب النووية التى تعتمد على القنابل الذرية .. زى القنبلة الهيدروجينية اللى ينفجر فيها نواة ذرة الهيدروجين.

نصف درجة : مركزية .. حاجة صغيرة خالص .. الوحدة أو الأصل .. نواة صغيرة.

صفر : ناوى على شىء .. اسم قرية .. أنانية .. حرب (س) حرب مدمرة.

جدول الدرجات الموزونة

الدرجة الموزونة	الدرجة الخام											الدرجة الموزونة
	المعلومات	الفهم العام	إعادة الأرقام	الاستدلال الحسابى	المتشابهات	المفردات	ترتيب الصور	تكميل الصور	رسوم المكعبات	تجميع الأشياء	رموز الأرقام	
٢٠											٦٥ – ٦٧	٢٠
١٩		٢٠	١٧						٤٠ – ٤٢		٦١ – ٦٤	١٩
١٨		١٩	١٦		٢٤		٢١		٣٨ – ٣٩	٢٦	٥٧ – ٦٠	١٨
١٧		١٨	١٥	١٤	٢٢ – ٢٣		١٩ – ٢٠		٣٥ – ٣٧	٢٤ – ٢٥	٥٤ – ٥٦	١٧
١٦		١٧		١٣	٢١	٤٠ – ٤٢	١٨		٣٣ – ٣٤	٢٣	٥٠ – ٥٣	١٦
١٥	٢٥	١٥ – ١٦	١٤	١٢	١٩ – ٢٠	٣٧ – ٣٩	١٦ – ١٧	١٥	٣٠ – ٣٢	٢١ – ٢٢	٤٧ – ٤٩	١٥
١٤	٢٤	١٤	١٣		١٨	٣٤ – ٣٦	١٥	١٤	٢٨ – ٢٩	٢٠	٤٣ – ٤٦	١٤
١٣	٢٢ – ٢٣	١٣		١١	١٦ – ١٧	٣١ – ٣٣	١٤	١٣	٢٥ – ٢٧	١٩	٣٩ – ٤٢	١٣
١٢	١٩ – ٢١	١٢	١٢	١٠	١٥	٢٨ – ٣٠	١٢ – ١٣	١٢	٢٣ – ٢٤	١٧ – ١٨	٣٦ – ٣٨	١٢
١١	١٧ – ١٨	١١	١١	٩	١٣ – ١٤	٢٤ – ٢٧	١١	١١	٢٠ – ٢٢	١٦	٣٢ – ٣٥	١١
١٠	١٥ – ١٦	١٠		٨	١٢	٢٢ – ٢٣	١٠	١٠	١٨ – ١٩	١٥	٢٨ – ٣١	١٠
٩	١٣ – ١٤	٩	١٠		١٠ – ١١	١٩ – ٢١	٨ – ٩	٩	١٥ – ١٧	١٣ – ١٤	٢٥ – ٢٧	٩
٨	١١ – ١٢	٨	٩	٧	٩	١٥ – ١٨	٧	٨	١٣ – ١٤	١٢	٢١ – ٢٤	٨
٧	٩ – ١٠	٧	٨	٦	٧ – ٨	١٢ – ١٤	٥ – ٦	٦ – ٧	١١ – ١٢	١٠ – ١١	١٨ – ٢٠	٧
٦	٧ – ٨	٦		٥	٦	٩ – ١١	٤	٥	٨ – ١٠	٩	١٤ – ١٧	٦
٥	٤ – ٦	٥	٧	٤	٤ – ٥	٦ – ٨	٣	٤	٥ – ٧	٨	١٠ – ١٣	٥
٤	٢ – ٣	٤	٦		٣	٣ – ٥	١ – ٢	٣	٣ – ٤	٦ – ٧	٧ – ٩	٤
٣	١	٣		٣	١ – ٢	صفر – ٢	صفر	٢	١ – ٢	٤ – ٥	٣ – ٦	٣
٢	صفر	٢	٥	٤	صفر			١	صفر	٣	صفر – ٢	٢
١		١	٤	١				صفر		٢		١
صفر		صفر	٢ – ٣	صفر						صفر – ١		صفر

ملحق رقم (٥) : جدول تقديرات مجموع الدرجات الموزونة اللفظية والعملية طبقاً لعدد الاختبارات المطبقة (نقلاً عن ٢٥ ص ١٥٢ - ١٥٣).

مجموع الدرجات الموزونة للمقياس المختصر	المقياس اللفظي إذا طبقت خمسة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الستة هي :	المقياس الأدائى إذا طبقت أربعة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الخمسة هي :	مجموع الدرجات الموزونة للمقياس المختصر	المقياس اللفظي إذا طبقت خمسة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الستة هي :	المقياس الأدائى إذا طبقت أربعة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الخمسة هي :
٩٥	١١٤		٧٢	٨٦	٩٠
٩٤	١١٣		٧١	٨٥	٨٩
٩٣	١١٢		٧٠	٨٤	٨٨
٩٢	١١٠		٦٩	٨٣	٨٦
٩١	١٠٩		٦٨	٨٢	٨٥
٩٠	١٠٨		٦٧	٨٠	٨٤
٨٩	١٠٧		٦٦	٧٩	٨٣
٨٨	١٠٦		٦٥	٧٨	٨١
٨٧	١٠٤		٦٤	٧٧	٨٠
٨٦	١٠٣		٦٣	٧٦	٧٩
٨٥	١٠٢		٦٢	٧٤	٧٨
٨٤	١٠١		٦١	٧٣	٧٦
٨٣	١٠٠		٦٠	٧٢	٧٥
٨٢	٩٨		٥٩	٧١	٧٤
٨١	٩٧		٥٨	٧٠	٧٣
٨٠	٩٦		٥٧	٦٨	٧١
٧٩	٩٥		٥٦	٦٧	٧٠
٧٨	٩٤		٥٥	٦٦	٦٩
٧٧	٩٢		٥٤	٦٥	٦٨
٧٦	٩١	٩٥	٥٣	٦٤	٦٦
٧٥	٩٠	٩٤	٥٢	٦٢	٦٥
٧٤	٨٩	٩٣	٥١	٦١	٦٤
٧٣	٨٨	٩١	٥٠	٦٠	٦٣

(تابع) جدول تقديرات مجموع الدرجات الموزونة اللفظية والعملية طبقاً لعدد الاختبارات المطبقة (نقلاً عن ٢٥ ص ١٥٢ - ١٥٣).

مجموع الدرجات الموزونة للمقياس المختصر	المقياس اللفظي إذا طبقت خمسة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الستة هي :	المقياس الأدائى إذا طبقت أربعة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الخمسة هي :	مجموع الدرجات الموزونة للمقياس المختصر	المقياس اللفظي إذا طبقت خمسة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الستة هي :	المقياس الأدائى إذا طبقت أربعة اختبارات تكون الدرجة المقدرة للاختبارات الخمسة هي :
٤٩	٥٩	٦١	٢٦	٣١	٣٣
٤٨	٥٨	٦٠	٢٥	٣٠	٣١
٤٧	٥٦	٥٩	٢٤	٢٩	٣٠
٤٦	٥٥	٥٨	٢٣	٢٨	٢٩
٤٥	٥٤	٥٦	٢٢	٢٦	٢٨
٤٤	٥٣	٥٥	٢١	٢٥	٢٦
٤٣	٥٢	٥٤	٢٠	٢٤	٢٥
٤٢	٥٠	٥٣	١٩	٢٣	٢٤
٤١	٤٩	٥١	١٨	٢٢	٢٣
٤٠	٤٨	٥٠	١٧	٢٠	٢١
٣٩	٤٧	٤٩	١٦	١٩	٢٠
٣٨	٤٦	٤٨	١٥	١٨	١٩
٣٧	٤٤	٤٦	١٤	١٧	١٨
٣٦	٤٣	٤٥	١٣	١٦	١٦
٣٥	٤٢	٤٤	١٢	١٤	١٥
٣٤	٤١	٤٣	١١	١٣	١٤
٣٣	٤٠	٤١	١٠	١٢	١٣
٣٢	٣٨	٤٠	٩	١١	١١
٣١	٣٧	٣٩	٨	١٠	١٠
٣٠	٣٦	٣٨	٧	٨	٩
٢٩	٣٥	٣٦	٦	٧	٨
٢٨	٣٤	٣٥	٥	٦	٦
٢٧	٣٢	٣٤	٤		٥

الملحق رقم (٦)

جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق

المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
١٥	٣٥	٣٧	٣٧	٣٩	٤٣	٤٨	٤٨	٥٠	٥١	٥٦	٦٠	١٥
١٦	٣٦	٣٨	٣٨	٤٠	٤٤	٤٨	٤٩	٥٠	٥٢	٥٦	٦٠	١٦
١٧	٣٧	٣٩	٣٩	٤١	٤٤	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٧	٦١	١٧
١٨	٣٧	٣٩	٣٩	٤١	٤٥	٤٩	٥٠	٥١	٥٣	٥٧	٦١	١٨
١٩	٣٨	٤٠	٤٠	٤٢	٤٦	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٨	٦٢	١٩
٢٠	٣٩	٤١	٤١	٤٣	٤٦	٥١	٥١	٥٣	٥٤	٥٩	٦٣	٢٠
٢١	٣٩	٤١	٤١	٤٣	٤٧	٥١	٥٢	٥٣	٥٥	٥٩	٦٣	٢١
٢٢	٤٠	٤٢	٤٢	٤٤	٤٧	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٦٠	٦٤	٢٢
٢٣	٤١	٤٢	٤٢	٤٥	٤٨	٥٢	٥٣	٥٥	٥٦	٦٠	٦٤	٢٣
٢٤	٤١	٤٣	٤٣	٤٥	٤٩	٥٣	٥٤	٥٥	٥٧	٦١	٦٥	٢٤
٢٥	٤٢	٤٤	٤٤	٤٦	٤٩	٥٤	٥٤	٥٦	٥٧	٦٢	٦٥	٢٥
٢٦	٤٣	٤٤	٤٤	٤٦	٥٠	٥٤	٥٥	٥٦	٥٨	٦٢	٦٦	٢٦
٢٧	٤٣	٤٥	٤٥	٤٧	٥١	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٦٣	٦٧	٢٧
٢٨	٤٤	٤٦	٤٦	٤٨	٥١	٥٥	٥٦	٥٨	٥٩	٦٣	٦٧	٢٨
٢٩	٤٥	٤٦	٤٦	٤٨	٥٢	٥٦	٥٧	٥٨	٦٠	٦٤	٦٨	٢٩
٣٠	٤٥	٤٧	٤٧	٤٩	٥٢	٥٧	٥٧	٥٩	٦٠	٦٥	٦٨	٣٠
٣١	٤٦	٤٧	٤٧	٥٠	٥٣	٥٧	٥٨	٦٠	٦١	٦٥	٦٩	٣١
٣٢	٤٧	٤٨	٤٨	٥٠	٥٤	٥٨	٥٩	٦٠	٦٢	٦٦	٧٠	٣٢
٣٣	٤٨	٤٩	٤٩	٥١	٥٤	٥٨	٥٩	٦١	٦٢	٦٦	٧٠	٣٣
٣٤	٤٨	٤٩	٤٩	٥٢	٥٥	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٧	٧١	٣٤
٣٥	٤٩	٥٠	٥٠	٥٢	٥٦	٦٠	٦٠	٦٢	٦٣	٦٨	٧١	٣٥
٣٦	٥٠	٥١	٥١	٥٣	٥٦	٦٠	٦١	٦٣	٦٤	٦٨	٧٢	٣٦
٣٧	٥٠	٥١	٥١	٥٤	٥٧	٦١	٦٢	٦٣	٦٥	٦٩	٧٣	٣٧
٣٨	٥١	٥٢	٥٢	٥٤	٥٧	٦١	٦٢	٦٤	٦٥	٦٩	٧٣	٣٨
٣٩	٥٢	٥٣	٥٢	٥٥	٥٨	٦٢	٦٣	٦٥	٦٦	٧٠	٧٤	٣٩
٤٠	٥٢	٥٣	٥٣	٥٥	٥٩	٦٣	٦٣	٦٥	٦٧	٧١	٧٤	٤٠
٤١	٥٣	٥٤	٥٤	٥٦	٥٩	٦٣	٦٤	٦٦	٦٧	٧١	٧٥	٤١

(تابع) جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق

المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
٤٢	٥٤	٥٤	٥٤	٥٧	٦٠	٦٤	٦٥	٦٦	٦٨	٧٢	٧٦	٤٢
٤٣	٥٤	٥٥	٥٥	٥٧	٦١	٦٤	٦٥	٦٧	٦٨	٧٢	٧٦	٤٣
٤٤	٥٥	٥٦	٥٦	٥٨	٦١	٦٥	٦٦	٦٨	٦٩	٧٣	٧٧	٤٤
٤٥	٥٦	٥٦	٥٦	٥٩	٦٢	٦٦	٦٦	٦٨	٧٠	٧٤	٧٧	٤٥
٤٦	٥٦	٥٧	٥٧	٥٩	٦٢	٦٦	٦٧	٦٩	٧٠	٧٤	٧٨	٤٦
٤٧	٥٧	٥٨	٥٨	٦٠	٦٣	٦٧	٦٨	٧٠	٧١	٧٥	٧٨	٤٧
٤٨	٥٨	٥٨	٥٨	٦١	٦٤	٦٧	٦٨	٧٠	٧٢	٧٥	٧٩	٤٨
٤٩	٥٨	٥٩	٥٩	٦١	٦٤	٦٨	٦٩	٧١	٧٢	٧٦	٨٠	٤٩
٥٠	٥٩	٥٩	٥٩	٦٢	٦٥	٦٩	٦٩	٧١	٧٣	٧٧	٨٠	٥٠
٥١	٦٠	٦٠	٦٠	٦٢	٦٦	٦٩	٧٠	٧٢	٧٣	٧٧	٨١	٥١
٥٢	٦٠	٦١	٦١	٦٣	٦٦	٧٠	٧١	٧٣	٧٤	٧٨	٨١	٥٢
٥٣	٦١	٦١	٦١	٦٤	٦٧	٧٠	٧١	٧٣	٧٥	٧٨	٨٢	٥٣
٥٤	٦٢	٦٢	٦٢	٦٤	٦٧	٧١	٧٢	٧٤	٧٥	٧٩	٨٣	٥٤
٥٥	٦٢	٦٣	٦٣	٦٥	٦٨	٧٢	٧٢	٧٥	٧٦	٨٠	٨٣	٥٥
٥٦	٦٣	٦٣	٦٣	٦٦	٦٩	٧٢	٧٣	٧٥	٧٧	٨٠	٨٤	٥٦
٥٧	٦٤	٦٤	٦٤	٦٦	٦٩	٧٣	٧٤	٧٦	٧٧	٨١	٨٤	٥٧
٥٨	٦٥	٦٤	٦٤	٦٧	٧٠	٧٣	٧٤	٧٦	٧٨	٨١	٨٥	٥٨
٥٩	٦٥	٦٥	٦٥	٦٨	٧١	٧٤	٧٥	٧٧	٧٨	٨٢	٨٦	٥٩
٦٠	٦٦	٦٦	٦٦	٦٨	٧١	٧٥	٧٥	٧٨	٧٩	٨٣	٨٦	٦٠
٦١	٦٧	٦٦	٦٦	٦٩	٧٢	٧٥	٧٦	٧٨	٨٠	٨٣	٨٧	٦١
٦٢	٦٧	٦٧	٦٧	٧٠	٧٢	٧٦	٧٧	٧٩	٨٠	٨٤	٨٧	٦٢
٦٣	٦٨	٦٨	٦٨	٧٠	٧٣	٧٦	٧٧	٨٠	٨١	٨٤	٨٨	٦٣
٦٤	٦٩	٦٨	٦٨	٧١	٧٤	٧٧	٧٨	٨٠	٨٢	٨٥	٨٩	٦٤
٦٥	٦٩	٦٩	٦٩	٧١	٧٤	٧٨	٧٨	٨١	٨٢	٨٦	٨٩	٦٥
٦٦	٧٠	٧٠	٦٩	٧٢	٧٥	٧٨	٧٩	٨١	٨٣	٨٦	٩٠	٦٦
٦٧	٧١	٧٠	٧٠	٧٣	٧٦	٧٩	٨٠	٨٢	٨٣	٨٧	٩٠	٦٧
٦٨	٧١	٧١	٧١	٧٣	٧٦	٧٩	٨٠	٨٣	٨٤	٨٧	٩١	٦٨

(تابع) جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ -	١٧ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٤٥ -	٥٠ -	٥٥ -	٦٠ -	الدرجة الموزونة
٦٩	٧٢	٧١	٧١	٧٤	٧٧	٨٠	٨١	٨٣	٨٥	٨٨	٩١	٦٩
٧٠	٧٣	٧٢	٧٢	٧٥	٧٧	٨١	٨١	٨٤	٨٥	٨٩	٩٢	٧٠
٧١	٧٣	٧٣	٧٣	٧٥	٧٨	٨١	٨٢	٨٥	٨٦	٨٩	٩٣	٧١
٧٢	٧٤	٧٣	٧٣	٧٦	٧٩	٨٢	٨٣	٨٥	٨٧	٩٠	٩٣	٧٢
٧٣	٧٥	٧٤	٧٤	٧٧	٧٩	٨٢	٨٣	٨٦	٨٧	٩٠	٩٤	٧٣
٧٤	٧٥	٧٥	٧٥	٧٧	٨٠	٨٣	٨٤	٨٦	٨٨	٩١	٩٤	٧٤
٧٥	٧٦	٧٥	٧٥	٧٨	٨١	٨٤	٨٤	٨٧	٨٨	٩٢	٩٥	٧٥
٧٦	٧٧	٧٦	٧٦	٧٨	٨١	٨٤	٨٥	٨٨	٨٩	٩٢	٩٦	٧٦
٧٧	٧٧	٧٧	٧٦	٧٩	٨٢	٨٥	٨٦	٨٨	٩٠	٩٣	٩٦	٧٧
٧٨	٧٨	٧٧	٧٧	٨٠	٨٢	٨٥	٨٦	٨٩	٩٠	٩٣	٩٧	٧٨
٧٩	٧٩	٧٨	٧٨	٨٠	٨٣	٨٦	٨٧	٩٠	٩١	٩٤	٩٧	٧٩
٨٠	٧٩	٧٨	٧٨	٨١	٨٤	٨٧	٨٧	٩٠	٩٢	٩٥	٩٨	٨٠
٨١	٨٠	٧٩	٧٩	٨٢	٨٤	٨٧	٨٨	٩١	٩٢	٩٥	٩٩	٨١
٨٢	٨١	٨٠	٨٠	٨٢	٨٥	٨٨	٨٩	٩١	٩٣	٩٦	٩٩	٨٢
٨٣	٨٢	٨٠	٨٠	٨٣	٨٦	٨٨	٨٩	٩٢	٩٣	٩٦	١٠٠	٨٣
٨٤	٨٢	٨١	٨١	٨٤	٨٦	٨٩	٩٠	٩٣	٩٤	٩٧	١٠٠	٨٤
٨٥	٨٣	٨٢	٨١	٨٤	٨٧	٩٠	٩٠	٩٣	٩٥	٩٨	١٠١	٨٥
٨٦	٨٤	٨٢	٨٢	٨٥	٨٧	٩٠	٩١	٩٤	٩٥	٩٨	١٠١	٨٦
٨٧	٨٤	٨٣	٨٣	٨٦	٨٨	٩١	٩٢	٩٥	٩٦	٩٩	١٠٢	٨٧
٨٨	٨٥	٨٣	٨٣	٨٦	٨٩	٩١	٩٢	٩٥	٩٧	٩٩	١٠٣	٨٨
٨٩	٨٦	٨٤	٨٤	٨٧	٨٩	٩٢	٩٣	٩٦	٩٧	١٠٠	١٠٣	٨٩
٩٠	٨٦	٨٥	٨٥	٨٧	٩٠	٩٣	٩٣	٩٦	٩٨	١٠١	١٠٤	٩٠
٩١	٨٧	٨٥	٨٥	٨٨	٩١	٩٣	٩٤	٩٧	٩٨	١٠١	١٠٤	٩١
٩٢	٨٨	٨٦	٨٦	٨٩	٩١	٩٤	٩٥	٩٨	٩٩	١٠٢	١٠٥	٩٢
٩٣	٨٨	٨٧	٨٦	٨٩	٩٢	٩٤	٩٥	٩٨	١٠٠	١٠٢	١٠٦	٩٣
٩٤	٨٩	٨٧	٨٧	٩٠	٩٢	٩٥	٩٦	٩٩	١٠٠	١٠٣	١٠٦	٩٤
٩٥	٩٠	٨٨	٨٨	٩١	٩٣	٩٦	٩٦	١٠٠	١٠١	١٠٤	١٠٧	٩٥

(تابع) جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ -	١٧ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٤٥ -	٥٠ -	٥٥ -	٦٠ -	الدرجة الموزونة
٩٦	٩٠	٨٩	٨٨	٩١	٩٤	٩٦	٩٧	١٠٠	١٠٢	١٠٤	١٠٧	٩٦
٩٧	٩١	٨٩	٨٩	٩٢	٩٤	٩٧	٩٨	١٠١	١٠٢	١٠٥	١٠٨	٩٧
٩٨	٩٢	٩٠	٩٠	٩٣	٩٥	٩٧	٩٨	١٠١	١٠٣	١٠٥	١٠٩	٩٨
٩٩	٩٢	٩٠	٩٠	٩٣	٩٦	٩٨	٩٩	١٠٢	١٠٣	١٠٦	١٠٩	٩٩
١٠٠	٩٣	٩١	٩١	٩٤	٩٦	٩٩	٩٩	١٠٣	١٠٤	١٠٧	١١٠	١٠٠
١٠١	٩٤	٩٢	٩٢	٩٤	٩٧	٩٩	١٠٠	١٠٣	١٠٥	١٠٧	١١٠	١٠١
١٠٢	٩٤	٩٢	٩٢	٩٥	٩٧	١٠٠	١٠١	١٠٤	١٠٥	١٠٨	١١١	١٠٢
١٠٣	٩٥	٩٣	٩٣	٩٦	٩٨	١٠٠	١٠١	١٠٥	١٠٦	١٠٨	١١٢	١٠٣
١٠٤	٩٦	٩٤	٩٣	٩٦	٩٩	١٠١	١٠٢	١٠٥	١٠٧	١٠٩	١١٢	١٠٤
١٠٥	٩٦	٩٤	٩٤	٩٧	٩٩	١٠٢	١٠٢	١٠٦	١٠٧	١١٠	١١٣	١٠٥
١٠٦	٩٧	٩٥	٩٥	٩٨	١٠٠	١٠٢	١٠٣	١٠٦	١٠٨	١١٠	١١٣	١٠٦
١٠٧	٩٨	٩٥	٩٥	٩٨	١٠١	١٠٣	١٠٤	١٠٧	١٠٨	١١١	١١٤	١٠٧
١٠٨	٩٩	٩٦	٩٦	٩٩	١٠١	١٠٣	١٠٤	١٠٨	١٠٩	١١١	١١٤	١٠٨
١٠٩	٩٩	٩٧	٩٧	١٠٠	١٠٢	١٠٤	١٠٥	١٠٨	١١٠	١١٢	١١٥	١٠٩
١١٠	١٠٠	٩٧	٩٧	١٠٠	١٠٢	١٠٥	١٠٥	١٠٩	١١٠	١١٣	١١٦	١١٠
١١١	١٠١	٩٨	٩٨	١٠١	١٠٣	١٠٥	١٠٦	١١٠	١١١	١١٣	١١٦	١١١
١١٢	١٠١	٩٩	٩٨	١٠٢	١٠٤	١٠٦	١٠٧	١١٠	١١٢	١١٤	١١٧	١١٢
١١٣	١٠٢	٩٩	٩٩	١٠٢	١٠٤	١٠٦	١٠٧	١١١	١١٢	١١٤	١١٧	١١٣
١١٤	١٠٣	١٠٠	١٠٠	١٠٣	١٠٥	١٠٧	١٠٨	١١١	١١٣	١١٥	١١٨	١١٤
١١٥	١٠٣	١٠٠	١٠٠	١٠٣	١٠٦	١٠٨	١٠٨	١١٢	١١٣	١١٦	١١٩	١١٥
١١٦	١٠٤	١٠١	١٠١	١٠٤	١٠٦	١٠٨	١٠٩	١١٣	١١٤	١١٦	١١٩	١١٦
١١٧	١٠٥	١٠٢	١٠٢	١٠٥	١٠٧	١٠٩	١١٠	١١٣	١١٥	١١٧	١٢٠	١١٧
١١٨	١٠٥	١٠٢	١٠٢	١٠٥	١٠٧	١٠٩	١١٠	١١٤	١١٥	١١٧	١٢٠	١١٨
١١٩	١٠٦	١٠٣	١٠٣	١٠٦	١٠٨	١١٠	١١١	١١٥	١١٦	١١٨	١٢١	١١٩
١٢٠	١٠٧	١٠٤	١٠٣	١٠٧	١٠٩	١١١	١١١	١١٥	١١٧	١١٩	١٢٢	١٢٠
١٢١	١٠٧	١٠٤	١٠٤	١٠٧	١٠٩	١١١	١١٢	١١٦	١١٧	١١٩	١٢٢	١٢١
١٢٢	١٠٨	١٠٥	١٠٥	١٠٨	١١٠	١١٢	١١٣	١١٦	١١٨	١٢٠	١٢٣	١٢٢

المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
١٢٣	١٠٩	١٠٦	١٠٥	١٠٩	١١١	١١٢	١١٣	١١٧	١١٨	١٢٠	١٢٣	١٢٣
١٢٤	١٠٩	١٠٦	١٠٦	١٠٩	١١١	١١٣	١١٤	١١٨	١١٩	١٢١	١٢٤	١٢٤
١٢٥	١١٠	١٠٧	١٠٧	١١٠	١١٢	١١٤	١١٤	١١٨	١٢٠	١٢٢	١٢٤	١٢٥
١٢٦	١١١	١٠٧	١٠٧	١١٠	١١٢	١١٤	١١٥	١١٩	١٢٠	١٢٢	١٢٥	١٢٦
١٢٧	١١١	١٠٨	١٠٨	١١١	١١٣	١١٥	١١٦	١٢٠	١٢١	١٢٣	١٢٦	١٢٧
١٢٨	١١٢	١٠٩	١٠٩	١١٢	١١٤	١١٥	١١٦	١٢٠	١٢٢	١٢٣	١٢٦	١٢٨
١٢٩	١١٣	١٠٩	١٠٩	١١٢	١١٤	١١٦	١١٧	١٢١	١٢٢	١٢٤	١٢٧	١٢٩
١٣٠	١١٣	١١٠	١١٠	١١٣	١١٥	١١٧	١١٧	١٢١	١٢٣	١٢٥	١٢٧	١٣٠
١٣١	١١٤	١١١	١١٠	١١٤	١١٦	١١٧	١١٨	١٢٢	١٢٣	١٢٥	١٢٨	١٣١
١٣٢	١١٥	١١١	١١١	١١٤	١١٦	١١٨	١١٩	١٢٣	١٢٤	١٢٦	١٢٩	١٣٢
١٣٣	١١٦	١١٢	١١٢	١١٥	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٣	١٢٥	١٢٦	١٢٩	١٣٣
١٣٤	١١٦	١١٢	١١٢	١١٦	١١٧	١١٩	١٢٠	١٢٤	١٢٥	١٢٧	١٣٠	١٣٤
١٣٥	١١٧	١١٣	١١٣	١١٦	١١٨	١٢٠	١٢٠	١٢٥	١٢٦	١٢٨	١٣٠	١٣٥
١٣٦	١١٨	١١٤	١١٤	١١٧	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٥	١٢٧	١٢٨	١٣١	١٣٦
١٣٧	١١٨	١١٤	١١٤	١١٨	١١٩	١٢١	١٢٢	١٢٦	١٢٧	١٢٩	١٣٢	١٣٧
١٣٨	١١٩	١١٥	١١٥	١١٨	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٦	١٢٨	١٢٩	١٣٢	١٣٨
١٣٩	١٢٠	١١٦	١١٥	١١٩	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٧	١٢٨	١٣٠	١٣٣	١٣٩
١٤٠	١٢٠	١١٦	١١٦	١١٩	١٢١	١٢٣	١٢٤	١٢٨	١٢٩	١٣١	١٣٣	١٤٠
١٤١	١٢١	١١٧	١١٧	١٢٠	١٢٢	١٢٣	١٢٥	١٢٨	١٣٠	١٣١	١٣٤	١٤١
١٤٢	١٢٢	١١٨	١١٧	١٢١	١٢٢	١٢٤	١٢٥	١٢٩	١٣٠	١٣٢	١٣٥	١٤٢
١٤٣	١٢٢	١١٨	١١٨	١٢١	١٢٣	١٢٤	١٢٦	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٥	١٤٣
١٤٤	١٢٣	١١٩	١١٩	١٢٢	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٣٠	١٣٢	١٣٣	١٣٦	١٤٤
١٤٥	١٢٤	١١٩	١١٩	١٢٣	١٢٤	١٢٦	١٢٧	١٣١	١٣٢	١٣٤	١٣٦	١٤٥
١٤٦	١٢٤	١٢٠	١٢٠	١٢٣	١٢٥	١٢٦	١٢٨	١٣١	١٣٣	١٣٤	١٣٧	١٤٦
١٤٧	١٢٥	١٢١	١٢١	١٢٤	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٣٢	١٣٣	١٣٥	١٣٧	١٤٧
١٤٨	١٢٦	١٢١	١٢١	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٨	١٤٨
١٤٩	١٢٦	١٢٢	١٢٢	١٢٥	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٣	١٣٥	١٣٦	١٣٩	١٤٩

(تابع) جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق

المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
١٥٠	١٢٧	١٢٣	١٢٢	١٢٦	١٢٧	١٢٩	١٢٩	١٣٤	١٣٥	١٣٧	١٣٩	١٥٠
١٥١	١٢٨	١٢٣	١٢٣	١٢٦	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٤٠	١٥١
١٥٢	١٢٨	١٢٤	١٢٤	١٢٧	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٥	١٣٧	١٣٨	١٤٠	١٥٢
١٥٣	١٢٩	١٢٤	١٢٤	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٤١	١٥٣
١٥٤	١٣٠	١٢٥	١٢٥	١٢٨	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٦	١٣٨	١٣٩	١٤٢	١٥٤
١٥٥	١٣٠	١٢٦	١٢٦	١٢٩	١٣١	١٣٢	١٣٢	١٣٧	١٣٨	١٤٠	١٤٢	١٥٥
١٥٦	١٣١	١٢٦	١٢٦	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤٣	١٥٦
١٥٧	١٣٢	١٢٧	١٢٧	١٣٠	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٨	١٤٠	١٤١	١٤٣	١٥٧
١٥٨	١٣٣	١٢٨	١٢٧	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٤	١٥٨
١٥٩	١٣٣	١٢٨	١٢٨	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٥	١٥٩
١٦٠	١٣٤	١٢٩	١٢٩	١٣٢	١٣٤	١٣٥	١٣٥	١٤٠	١٤٢	١٤٣	١٤٥	١٦٠
١٦١	١٣٥	١٢٩	١٢٩	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٦	١٦١
١٦٢	١٣٥	١٣٠	١٣٠	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٤١	١٤٣	١٤٤	١٤٦	١٦٢
١٦٣	١٣٦	١٣١	١٣١	١٣٤	١٣٦	١٣٦	١٣٧	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٧	١٦٣
١٦٤	١٣٧	١٣١	١٣١	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٨	١٦٤
١٦٥	١٣٧	١٣٢	١٣٢	١٣٥	١٣٧	١٣٨	١٣٨	١٤٣	١٤٥	١٤٦	١٤٨	١٦٥
١٦٦	١٣٨	١٣٣	١٣٢	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٩	١٦٦
١٦٧	١٣٩	١٣٣	١٣٣	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤[illegible]	١٤٦	١٤٧	١٤٩	١٦٧
١٦٨	١٣٩	١٣٤	١٣٤	١٣٧	١٣٩	١٣٩	١٤٠	١٤٥	١٤٧	١٤٧	١٥٠	١٦٨
١٦٩	١٤٠	١٣٥	١٣٤	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٥٠	١٦٩
١٧٠	١٤١	١٣٥	١٣٥	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤١	١٤٦	١٤٨	١٤٩	١٥١	١٧٠
١٧١	١٤١	١٣٦	١٣٦	١٣٩	١٤١	١٤١	١٤٢	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٢	١٧١
١٧٢	١٤٢	١٣٦	١٣٦	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥٢	١٧٢
١٧٣	١٤٣	١٣٧	١٣٧	١٤١	١٤٢	١٤٢	١٤٣	١٤٨	١٥٠	١٥٠	١٥٣	١٧٣
١٧٤	١٤٣	١٣٧	١٣٧	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٣	١٧٤
١٧٥	١٤٤	١٣٨	١٣٨	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٤	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٤	١٧٥
١٧٦	١٤٥	١٣٩	١٣٩	١٤٢	١٤٤	١٤٤	١٤٥	١٥٠	١٥٢	١٥٢	١٥٤	١٧٦

(تابع) جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق

المقياس الكلى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
١٧٧	١٤٥	١٤٠	١٣٩	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٥	١٧٧
١٧٨	١٤٦	١٤٠	١٤٠	١٤٤	١٤٥	١٤٥	١٤٦	١٥١	١٥٣	١٥٣	١٥٦	١٧٨
١٧٩	١٤٧	١٤١	١٤١	١٤٤	١٤٦	١٤٦	١٤٧	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٦	١٧٩
١٨٠	١٤٧	١٤١	١٤١	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٧	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٧	١٨٠
١٨١	١٤٨	١٤٢	١٤٢	١٤٦	١٤٧	١٤٧	١٤٨	١٥٣	١٥٥	١٥٥	١٥٧	١٨١
١٨٢	١٤٩	١٤٣	١٤٣	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٨	١٨٢
١٨٣	١٥٠	١٤٣	١٤٣	١٤٧	١٤٨	١٤٨	١٤٩	١٥٥	١٥٦	١٥٦	١٥٩	١٨٣
١٨٤	١٥٠	١٤٤	١٤٤	١٤٨	١٤٩	١٤٩	١٥٠	١٥٥	١٥٧	١٥٧	١٥٩	١٨٤
١٨٥	١٥١	١٤٥	١٤٤	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥٠	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٦٠	١٨٥
١٨٦	١٥٢	١٤٥	١٤٥	١٤٩	١٥٠	١٥٠	١٥١	١٥٦	١٥٨	١٥٨	١٦٠	١٨٦
١٨٧	١٥٢	١٤٦	١٤٦	١٥٠	١٥١	١٥١	١٥٢	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦١	١٨٧
١٨٨	١٥٣	١٤٦	١٤٦	١٥٠	١٥١	١٥١	١٥٢	١٥٨	١٥٩	١٥٩	١٦٢	١٨٨
١٨٩	١٥٤	١٤٧	١٤٧	١٥١	١٥٢	١٥٢	١٥٣	١٥٨	١٦٠	١٦٠	١٦٢	١٨٩
١٩٠	١٥٤	١٤٨	١٤٨	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٣	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٣	١٩٠
١٩١	١٥٥	١٤٨	١٤٨	١٥٢	١٥٣	١٥٣	١٥٤	١٦٠	١٦١	١٦١	١٦٣	١٩١
١٩٢	١٥٦	١٤٩	١٤٩	١٥٣	١٥٤	١٥٤	١٥٥	١٦٠	١٦٢	١٦٢	١٦٤	١٩٢
١٩٣	١٥٦	١٥٠	١٤٩	١٥٣	١٥٤	١٥٤	١٥٥	١٦١	١٦٢	١٦٢	١٦٥	١٩٣
١٩٤	١٥٧	١٥٠	١٥٠	١٥٤	١٥٥	١٥٥	١٥٦	١٦١	١٦٣	١٦٣	١٦٥	١٩٤

الملحق رقم (٧)

جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق

المقياس اللفظى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
٧	٤٤	٤٠	٤٣	٤٣	٤٥	٤٧	٤٨	٤٩	٥٢	٥٥	٥٧	٧
٨	٤٥	٤١	٤٤	٤٤	٤٧	٤٨	٥٠	٥١	٥٣	٥٦	٥٨	٨
٩	٤٦	٤٢	٤٥	٤٥	٤٨	٤٩	٥١	٥٢	٥٤	٥٧	٥٩	٩
١٠	٤٧	٤٣	٤٦	٤٦	٤٩	٥٠	٥٢	٥٣	٥٥	٥٨	٦٠	١٠
١١	٤٨	٤٤	٤٧	٤٧	٥٠	٥١	٥٣	٥٤	٥٧	٥٩	٦١	١١
١٢	٤٩	٤٥	٤٨	٤٨	٥١	٥٢	٥٤	٥٥	٥٨	٦٠	٦٢	١٢
١٣	٥٠	٤٦	٤٩	٤٩	٥٢	٥٤	٥٥	٥٦	٥٩	٦١	٦٣	١٣
١٤	٥١	٤٧	٥٠	٥١	٥٣	٥٥	٥٦	٥٧	٦٠	٦٢	٦٤	١٤
١٥	٥٢	٤٨	٥١	٥٢	٥٤	٥٦	٥٧	٥٨	٦١	٦٣	٦٥	١٥
١٦	٥٣	٤٩	٥٢	٥٣	٥٥	٥٧	٥٨	٥٩	٦٢	٦٤	٦٦	١٦
١٧	٥٤	٥٠	٥٣	٥٤	٥٦	٥٨	٥٩	٦٠	٦٣	٦٥	٦٧	١٧
١٨	٥٥	٥١	٥٤	٥٥	٥٨	٥٩	٦٠	٦٢	٦٤	٦٦	٦٨	١٨
١٩	٥٧	٥٢	٥٥	٥٦	٥٩	٦٠	٦٢	٦٣	٦٥	٦٧	٦٩	١٩
٢٠	٥٨	٥٣	٥٦	٥٧	٦٠	٦١	٦٣	٦٤	٦٦	٦٨	٧١	٢٠
٢١	٥٩	٥٤	٥٧	٥٨	٦١	٦٢	٦٤	٦٥	٦٧	٧٠	٧٢	٢١
٢٢	٦٠	٥٥	٥٨	٥٩	٦٢	٦٣	٦٥	٦٦	٦٨	٧١	٧٣	٢٢
٢٣	٦١	٥٦	٦٠	٦٠	٦٣	٦٤	٦٦	٦٧	٧٠	٧٢	٧٤	٢٣
٢٤	٦٢	٥٧	٦١	٦١	٦٤	٦٦	٦٧	[illegible]	٧١	٧٣	٧٥	٢٤
٢٥	٦٣	٥٨	٦٢	٦٢	٦٥	٦٧	٦٨	٦٩	٧٢	٧٤	٧٦	٢٥
٢٦	٦٤	٥٩	٦٣	٦٣	٦٦	٦٨	٦٩	٧٠	٧٣	٧٥	٧٧	٢٦
٢٧	٦٥	٦٠	٦٤	٦٥	٦٧	٦٩	٧٠	٧١	٧٤	٧٦	٧٨	٢٧
٢٨	٦٦	٦١	٦٥	٦٦	٦٩	٧٠	٧١	٧٣	٧٥	٧٧	٧٩	٢٨
٢٩	٦٧	٦٢	٦٦	٦٧	٧٠	٧١	٧٢	٧٤	٧٦	٧٨	٨٠	٢٩
٣٠	٦٨	٦٣	٦٧	٦٨	٧١	٧٢	٧٤	٧٥	٧٧	٧٩	٨١	٣٠
٣١	٦٩	٦٤	٦٨	٦٩	٧٢	٧٣	٧٥	٧٦	٧٨	٨٠	٨٢	٣١
٣٢	٧٠	٦٥	٦٩	٧٠	٧٣	٧٤	٧٦	٧٧	٧٩	٨١	٨٣	٣٢
٣٣	٧١	٦٦	٧٠	٧١	٧٤	٧٥	٧٧	٧٨	٨٠	٨٢	٨٤	٣٣

(تابع) جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس اللفظى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
٣٤	٧٢	٦٧	٧١	٧٢	٧٥	٧٦	٧٨	٧٩	٨١	٨٣	٨٥	٣٤
٣٥	٧٣	٦٨	٧٢	٧٣	٧٦	٧٨	٧٩	٨٠	٨٣	٨٤	٨٦	٣٥
٣٦	٧٤	٦٩	٧٣	٧٤	٧٧	٧٩	٨٠	٨١	٨٤	٨٥	٨٧	٣٦
٣٧	٧٥	٧٠	٧٤	٧٥	٧٨	٨٠	٨١	٨٢	٨٥	٨٦	٨٨	٣٧
٣٨	٧٦	٧١	٧٥	٧٦	٨٠	٨١	٨٢	٨٤	٨٦	٨٧	٨٩	٣٨
٣٩	٧٧	٧٢	٧٦	٧٨	٨١	٨٢	٨٣	٨٥	٨٧	٨٩	٩٠	٣٩
٤٠	٧٨	٧٣	٧٧	٧٩	٨٢	٨٣	٨٤	٨٦	٨٨	٩٠	٩١	٤٠
٤١	٧٩	٧٤	٧٨	٨٠	٨٣	٨٤	٨٦	٨٧	٨٩	٩١	٩٢	٤١
٤٢	٨٠	٧٥	٧٩	٨١	٨٤	٨٥	٨٧	٨٨	٩٠	٩٢	٩٣	٤٢
٤٣	٨١	٧٦	٨١	٨٢	٨٥	٨٦	٨٨	٨٩	٩١	٩٣	٩٤	٤٣
٤٤	٨٢	٧٧	٨٢	٨٣	٨٦	٨٧	٨٩	٩٠	٩٢	٩٤	٩٥	٤٤
٤٥	٨٣	٧٨	٨٣	٨٤	٨٧	٨٨	٩٠	٩١	٩٣	٩٥	٩٧	٤٥
٤٦	٨٤	٧٩	٨٤	٨٥	٨٨	٩٠	٩١	٩٢	٩٤	٩٦	٩٨	٤٦
٤٧	٨٥	٨٠	٨٥	٨٦	٨٩	٩١	٩٢	٩٣	٩٥	٩٧	٩٩	٤٧
٤٨	٨٦	٨١	٨٦	٨٧	٩١	٩٢	٩٣	٩٥	٩٧	٩٨	١٠٠	٤٨
٤٩	٨٧	٨٢	٨٧	٨٨	٩٢	٩٣	٩٤	٩٦	٩٨	٩٩	١٠١	٤٩
٥٠	٨٨	٨٣	٨٨	٨٩	٩٣	٩٤	٩٥	٩٧	٩٩	١٠٠	١٠٢	٥٠
٥١	٩٠	٨٤	٨٩	٩٠	٩٤	٩٥	٩٦	٩٨	١٠٠	١٠١	١٠٣	٥١
٥٢	٩١	٨٥	٩٠	٩٢	٩٥	٩٦	٩٧	٩٩	١٠١	١٠٢	١٠٤	٥٢
٥٣	٩٢	٨٦	٩١	٩٣	٩٦	٩٧	٩٩	١٠٠	١٠٢	١٠٣	١٠٥	٥٣
٥٤	٩٣	٨٧	٩٢	٩٤	٩٧	٩٨	١٠٠	١٠١	١٠٣	١٠٤	١٠٦	٥٤
٥٥	٩٤	٨٨	٩٣	٩٥	٩٨	٩٩	١٠١	١٠٢	١٠٤	١٠٦	١٠٧	٥٥
٥٦	٩٥	٨٩	٩٤	٩٦	٩٩	١٠٠	١٠٢	١٠٣	١٠٥	١٠٧	١٠٨	٥٦
٥٧	٩٦	٩٠	٩٥	٩٧	١٠٠	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٦	١٠٨	١٠٩	٥٧
٥٨	٩٧	٩١	٩٦	٩٨	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٦	١٠٧	١٠٩	١١٠	٥٨
٥٩	٩٨	٩٢	٩٧	٩٩	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٧	١٠٨	١١٠	١١١	٥٩
٦٠	٩٩	٩٣	٩٨	١٠٠	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٨	١٠٩	١١١	١١٢	٦٠

(تابع) جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس اللفظى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
٦١	١٠٠	٩٤	٩٩	١٠١	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٩	١١١	١١٢	١١٣	٦١
٦٢	١٠١	٩٥	١٠٠	١٠٢	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١١٠	١١٢	١١٣	١١٤	٦٢
٦٣	١٠٢	٩٦	١٠٢	١٠٣	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١١	١١٣	١١٤	١١٥	٦٣
٦٤	١٠٣	٩٧	١٠٣	١٠٥	١٠٨	١٠٩	١١١	١١٢	١١٤	١١٥	١١٦	٦٤
٦٥	١٠٤	٩٨	١٠٤	١٠٦	١٠٩	١١٠	١١٢	١١٣	١١٥	١١٦	١١٧	٦٥
٦٦	١٠٥	٩٩	١٠٥	١٠٧	١١٠	١١١	١١٣	١١٤	١١٦	١١٧	١١٨	٦٦
٦٧	١٠٦	١٠٠	١٠٦	١٠٨	١١١	١١٢	١١٤	١١٥	١١٧	١١٨	١١٩	٦٧
٦٨	١٠٧	١٠١	١٠٧	١٠٩	١١٣	١١٤	١١٥	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	٦٨
٦٩	١٠٨	١٠٢	١٠٨	١١٠	١١٤	١١٥	١١٦	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	٦٩
٧٠	١٠٩	١٠٣	١٠٩	١١١	١١٥	١١٦	١١٧	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٣	٧٠
٧١	١١٠	١٠٤	١١٠	١١٢	١١٦	١١٧	١١٨	١٢٠	١٢١	١٢٣	١٢٤	٧١
٧٢	١١١	١٠٥	١١١	١١٣	١١٧	١١٨	١١٩	١٢١	١٢٢	١٢٤	١٢٥	٧٢
٧٣	١١٢	١٠٦	١١٢	١١٤	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢٢	١٢٤	١٢٥	١٢٦	٧٣
٧٤	١١٣	١٠٧	١١٣	١١٥	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٣	١٢٥	١٢٦	١٢٧	٧٤
٧٥	١١٤	١٠٨	١١٤	١١٦	١٢٠	١٢١	١٢٣	١٢٤	١٢٦	١٢٧	١٢٨	٧٥
٧٦	١١٥	١٠٩	١١٥	١١٧	١٢١	١٢٢	١٢٤	١٢٥	١٢٧	١٢٨	١٢٩	٧٦
٧٧	١١٦	١١٠	١١٦	١١٩	١٢٢	١٢٣	١٢٥	١٢٦	١٢٨	١٢٩	١٣٠	٧٧
٧٨	١١٧	١١١	١١٧	١٢٠	١٢٤	١٢٤	١٢٦	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	٧٨
٧٩	١١٨	١١٢	١١٨	١٢١	١٢٥	١٢٥	١٢٧	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	٧٩
٨٠	١١٩	١١٣	١١٩	١٢٢	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	٨٠
٨١	١٢٠	١١٤	١٢٠	١٢٣	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	٨١
٨٢	١٢١	١١٥	١٢١	١٢٤	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	٨٢
٨٣	١٢٢	١١٦	١٢٣	١٢٥	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	٨٣
٨٤	١٢٤	١١٧	١٢٤	١٢٦	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	٨٤
٨٥	١٢٥	١١٨	١٢٥	١٢٧	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	٨٥
٨٦	١٢٦	١١٩	١٢٦	١٢٨	١٣٢	١٣٣	١٣٥	١٣٦	١٣٨	١٣٨	١٣٩	٨٦
٨٧	١٢٧	١٢٠	١٢٧	١٢٩	١٣٣	١٣٤	١٣٦	١٣٧	١٣٩	١٣٩	١٤٠	٨٧

(تابع) جداول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس اللفظى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
٨٨	١٢٨	١٢١	١٢٨	١٣٠	١٣٥	١٣٥	١٣٧	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤١	٨٨
٨٩	١٢٩	١٢٢	١٢٩	١٣٢	١٣٦	١٣٦	١٣٨	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٢	٨٩
٩٠	١٣٠	١٢٣	١٣٠	١٣٣	١٣٧	١٣٧	١٣٩	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٣	٩٠
٩١	١٣١	١٢٤	١٣١	١٣٤	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٤	٩١
٩٢	١٣٢	١٢٥	١٣٢	١٣٥	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٥	٩٢
٩٣	١٣٣	١٢٦	١٣٣	١٣٦	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٦	٩٣
٩٤	١٣٤	١٢٨	١٣٤	١٣٧	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٧	٩٤
٩٥	١٣٥	١٢٩	١٣٥	١٣٨	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	٩٥
٩٦	١٣٦	١٣٠	١٣٦	١٣٩	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	٩٦
٩٧	١٣٧	١٣١	١٣٧	١٤٠	١٤٤	١٤٥	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	٩٧
٩٨	١٣٨	١٣٢	١٣٨	١٤١	١٤٦	١٤٦	١٤٨	١٥٠	١٥١	١٥١	١٥٢	٩٨
٩٩	١٣٩	١٣٣	١٣٩	١٤٢	١٤٧	١٤٧	١٤٩	١٥١	١٥٢	١٥٢	١٥٣	٩٩
١٠٠	١٤٠	١٣٤	١٤٠	١٤٣	١٤٨	١٤٨	١٥٠	١٥٢	١٥٣	١٥٣	١٥٤	١٠٠
١٠١	١٤١	١٣٥	١٤١	١٤٤	١٤٩	١٤٩	١٥١	١٥٣	١٥٤	١٥٤	١٥٥	١٠١
١٠٢	١٤٢	١٣٦	١٤٢	١٤٦	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٤	١٥٥	١٥٥	١٥٦	١٠٢
١٠٣	١٤٣	١٣٧	١٤٤	١٤٧	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٧	١٠٣
١٠٤	١٤٤	١٣٨	١٤٥	١٤٨	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٨	١٠٤

الملحق رقم (٨)
جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس العملى

الدرجة الموزونة	١٥ –	١٧ –	٢٠ –	٢٥ –	٣٠ –	٣٥ –	٤٠ –	٤٥ –	٥٠ –	٥٥ –	٦٠ –	الدرجة الموزونة
٨	٣٩	٣٨	٣٨	٤٣	٤٦	٥٢	٥٤	٥٧	٦١	٦٤	٧٥	٨
٩	٤١	٤٠	٣٩	٤٤	٤٨	٥٣	٥٦	٥٨	٦٢	٦٥	٧٦	٩
١٠	٤٢	٤١	٤١	٤٥	٤٩	٥٤	٥٧	٦٠	٦٣	٦٧	٧٧	١٠
١١	٤٣	٤٢	٤٢	٤٧	٥٠	٥٦	٥٨	٦١	٦٥	٦٨	٧٨	١١
١٢	٤٥	٤٤	٤٣	٤٨	٥٢	٥٧	٦٠	٦٢	٦٦	٦٩	٧٩	١٢
١٣	٤٦	٤٥	٤٥	٥٠	٥٣	٥٨	٦١	٦٤	٦٧	٧١	٨٠	١٣
١٤	٤٨	٤٧	٤٦	٥١	٥٥	٦٠	٦٢	٦٥	٦٩	٧٢	٨١	١٤
١٥	٤٩	٤٨	٤٨	٥٢	٥٦	٦١	٦٣	٦٦	٧٠	٧٣	٨٣	١٥
١٦	٥٠	٤٩	٤٩	٥٤	٥٧	٦٢	٦٥	٦٧	٧١	٧٤	٨٤	١٦
١٧	٥٢	٥١	٥٠	٥٥	٥٩	٦٤	٦٦	٦٩	٧٣	٧٦	٨٥	١٧
١٨	٥٣	٥٢	٥٢	٥٧	٦٠	٦٥	٦٧	٧٠	٧٤	٧٧	٨٦	١٨
١٩	٥٥	٥٤	٥٣	٥٨	٦١	٦٧	٦٩	٧١	٧٥	٧٨	٨٧	١٩
٢٠	٥٦	٥٥	٥٥	٥٩	٦٣	٦٨	٧٠	٧٣	٧٧	٨٠	٨٨	٢٠
٢١	٥٧	٥٦	٥٦	٦١	٦٤	٦٩	٧١	٧٤	٧٨	٨١	٩٠	٢١
٢٢	٥٩	٥٨	٥٧	٦٢	٦٦	٧١	٧٣	٧٥	٧٩	٨٢	٩١	٢٢
٢٣	٦٠	٥٩	٥٩	٦٤	٦٧	٧٢	٧٤	٧٧	٨٠	٨٤	٩٢	٢٣
٢٤	٦١	٦١	٦٠	٦٥	٦٨	٧٣	٧٥	٧٨	٨٢	٨٥	٩٣	٢٤
٢٥	٦٣	٦٢	٦٢	٦٦	٧٠	٧٥	٧٦	٧٩	٨٣	٨٦	٩٤	٢٥
٢٦	٦٤	٦٣	٦٣	٦٨	٧١	٧٦	٧٨	٨٠	٨٤	٨٧	٩٥	٢٦
٢٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٩	٧٣	٧٧	٧٩	٨٢	٨٦	٨٩	٩٦	٢٧
٢٨	٦٧	٦٦	٦٦	٧١	٧٤	٧٩	٨٠	٨٣	٨٧	٩٠	٩٨	٢٨
٢٩	٦٨	٦٨	٦٧	٧٢	٧٥	٨٠	٨٢	٨٤	٨٨	٩١	٩٩	٢٩
٣٠	٧٠	٦٩	٦٩	٧٣	٧٧	٨١	٨٣	٨٦	٩٠	٩٣	١٠٠	٣٠
٣١	٧١	٧٠	٧٠	٧٥	٧٨	٨٣	٨٤	٨٧	٩١	٩٤	١٠١	٣١
٣٢	٧٣	٧٢	٧١	٧٦	٧٩	٨٤	٨٦	٨٨	٩٢	٩٥	١٠٢	٣٢
٣٣	٧٤	٧٣	٧٣	٧٨	٨١	٨٥	٨٧	٩٠	٩٣	٩٦	١٠٣	٣٣
٣٤	٧٥	٧٥	٧٤	٧٩	٨٢	٨٧	٨٨	٩١	٩٥	٩٨	١٠٤	٣٤

(تابع) جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس العملي

الدرجة الموزونة	١٥ -	١٧ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٤٥ -	٥٠ -	٥٥ -	٦٠ -	الدرجة الموزونة
٣٥	٧٧	٧٦	٧٦	٨٠	٨٤	٨٨	٨٩	٩٢	٩٦	٩٩	١٠٦	٣٥
٣٦	٧٨	٧٧	٧٧	٨٢	٨٥	٨٩	٩١	٩٣	٩٧	١٠٠	١٠٧	٣٦
٣٧	٨٠	٧٩	٧٨	٨٣	٨٦	٩١	٩٢	٩٥	٩٩	١٠٢	١٠٨	٣٧
٣٨	٨١	٨٠	٨٠	٨٥	٨٨	٩٢	٩٣	٩٦	١٠٠	١٠٣	١٠٩	٣٨
٣٩	٨٢	٨٢	٨١	٨٦	٨٩	٩٣	٩٥	٩٧	١٠١	١٠٤	١١٠	٣٩
٤٠	٨٤	٨٣	٨٣	٨٧	٩٠	٩٥	٩٦	٩٩	١٠٣	١٠٥	١١١	٤٠
٤١	٨٥	٨٤	٨٤	٨٩	٩٢	٩٦	٩٧	١٠٠	١٠٤	١٠٧	١١٢	٤١
٤٢	٨٧	٨٦	٨٥	٩٠	٩٣	٩٧	٩٩	١٠١	١٠٥	١٠٨	١١٣	٤٢
٤٣	٨٨	٨٧	٨٧	٩٢	٩٥	٩٩	١٠٠	١٠٣	١٠٦	١٠٩	١١٥	٤٣
٤٤	٨٩	٨٩	٨٨	٩٣	٩٦	١٠٠	١٠١	١٠٤	١٠٨	١١١	١١٦	٤٤
٤٥	٩١	٩٠	٩٠	٩٤	٩٧	١٠١	١٠٢	١٠٥	١٠٩	١١٢	١١٧	٤٥
٤٦	٩٢	٩١	٩١	٩٦	٩٩	١٠٣	١٠٤	١٠٦	١١٠	١١٣	١١٨	٤٦
٤٧	٩٣	٩٣	٩٢	٩٧	١٠٠	١٠٤	١٠٥	١٠٨	١١١	١١٤	١١٩	٤٧
٤٨	٩٥	٩٤	٩٤	٩٩	١٠٢	١٠٥	١٠٦	١٠٩	١١٣	١١٦	١٢٠	٤٨
٤٩	٩٦	٩٦	٩٥	١٠٠	١٠٣	١٠٧	١٠٨	١١٠	١١٤	١١٧	١٢١	٤٩
٥٠	٩٨	٩٧	٩٧	١٠١	١٠٤	١٠٨	١١٠	١١٢	١١٦	١١٨	١٢٣	٥٠
٥١	٩٩	٩٨	٩٨	١٠٣	١٠٦	١٠٩	١١١	١١٣	١١٧	١٢٠	١٢٤	٥١
٥٢	١٠٠	١٠٠	٩٩	١٠٤	١٠٧	١١١	١١٢	١١٤	١١٨	١٢١	١٢٥	٥٢
٥٣	١٠٢	١٠١	١٠١	١٠٦	١٠٨	١١٢	١١٣	١١٦	١١٩	١٢٢	١٢٦	٥٣
٥٤	١٠٣	١٠٣	١٠٢	١٠٧	١١٠	١١٣	١١٤	١١٧	١٢١	١٢٤	١٢٧	٥٤
٥٥	١٠٥	١٠٤	١٠٤	١٠٨	١١١	١١٥	١١٥	١١٨	١٢٢	١٢٥	١٢٨	٥٥
٥٦	١٠٦	١٠٥	١٠٥	١١٠	١١٣	١١٦	١١٧	١١٩	١٢٣	١٢٦	١٢٩	٥٦
٥٧	١٠٧	١٠٧	١٠٦	١١١	١١٤	١١٧	١١٨	١٢١	١٢٥	١٢٧	١٣١	٥٧
٥٨	١٠٩	١٠٨	١٠٨	١١٣	١١٥	١١٩	١١٩	١٢٢	١٢٦	١٢٩	١٣٢	٥٨
٥٩	١١٠	١١٠	١٠٩	١١٤	١١٧	١٢٠	١٢١	١٢٣	١٢٧	١٣٠	١٣٣	٥٩
٦٠	١١٢	١١١	١١١	١١٥	١١٨	١٢١	١٢٢	١٢٥	١٢٩	١٣١	١٣٤	٦٠
٦١	١١٣	١١٢	١١٢	١١٧	١١٩	١٢٣	١٢٣	١٢٦	١٣٠	١٣٣	١٣٥	٦١

(تابع) جدول نسب الذكاء لفئات السن من ١٥ إلى ٦٠ فما فوق
المقياس العملي

الدرجة الموزونة	١٥ -	١٧ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٤٥ -	٥٠ -	٥٥ -	٦٠ -	الدرجة الموزونة
٦٢	١١٤	١١٤	١١٣	١١٨	١٢١	١٢٤	١٢٥	١٢٧	١٣١	١٣٤	١٣٦	٦٢
٦٣	١١٦	١١٥	١١٥	١٢٠	١٢٢	١٢٥	١٢٦	١٢٩	١٣٢	١٣٥	١٣٧	٦٣
٦٤	١١٧	١١٧	١١٦	١٢١	١٢٤	١٢٧	١٢٧	١٣٠	١٣٤	١٣٦	١٣٩	٦٤
٦٥	١١٨	١١٨	١١٨	١٢٢	١٢٥	١٢٨	١٢٨	١٣١	١٣٥	١٣٨	١٤٠	٦٥
٦٦	١٢٠	١١٩	١١٩	١٢٤	١٢٦	١٢٩	١٣٠	١٣٢	١٣٦	١٣٩	١٤١	٦٦
٦٧	١٢١	١٢١	١٢٠	١٢٥	١٢٨	١٣١	١٣١	١٣٤	١٣٨	١٤٠	١٤٢	٦٧
٦٨	١٢٣	١٢٢	١٢٢	١٢٧	١٢٩	١٣٢	١٣٢	١٣٥	١٣٩	١٤٢	١٤٣	٦٨
٦٩	١٢٤	١٢٤	١٢٣	١٢٨	١٣٠	١٣٤	١٣٤	١٣٦	١٤٠	١٤٣	١٤٤	٦٩
٧٠	١٢٥	١٢٥	١٢٥	١٢٩	١٣٢	١٣٥	١٣٥	١٣٨	١٤٢	١٤٤	١٤٥	٧٠
٧١	١٢٧	١٢٦	١٢٦	١٣١	١٣٣	١٣٦	١٣٦	١٣٩	١٤٣	١٤٥	١٤٧	٧١
٧٢	١٢٨	١٢٨	١٢٧	١٣٢	١٣٥	١٣٨	١٣٨	١٤٠	١٤٤	١٤٧	١٤٨	٧٢
٧٣	١٣٠	١٢٩	١٢٩	١٣٤	١٣٦	١٣٩	١٣٩	١٤٢	١٤٥	١٤٨	١٤٩	٧٣
٧٤	١٣١	١٣١	١٣٠	١٣٥	١٣٧	١٤٠	١٤٠	١٤٣	١٤٧	١٤٩	١٥٠	٧٤
٧٥	١٣٢	١٣٢	١٣٢	١٣٦	١٣٨	١٤٢	١٤١	١٤٤	١٤٨	١٥١	١٥١	٧٥
٧٦	١٣٤	١٣٣	١٣٣	١٣٨	١٤٠	١٤٣	١٤٣	١٤٥	١٤٩	١٥٢	١٥٢	٧٦
٧٧	١٣٥	١٣٥	١٣٤	١٣٩	١٤٢	١٤٤	١٤٤	١٤٧	١٥١	١٥٣	١٥٣	٧٧
٧٨	١٣٧	١٣٦	١٣٦	١٤١	١٤٣	١٤٦	١٤٥	١٤٨	١٥٢	١٥٤	١٥٥	٧٨
٧٩	١٣٨	١٣٨	١٣٧	١٤٢	١٤٤	١٤٧	١٤٧	١٤٩	١٥٣	١٥٦	١٥٦	٧٩
٨٠	١٣٩	١٣٩	١٣٩	١٤٣	١٤٦	١٤٨	١٤٨	١٥١	١٥٥	١٥٧	١٥٧	٨٠
٨١	١٤١	١٤٠	١٤٠	١٤٥	١٤٧	١٥٠	١٤٩	١٥٢	١٥٦	١٥٨	١٥٨	٨١
٨٢	١٤٢	١٤٢	١٤١	١٤٦	١٤٨	١٥١	١٥١	١٥٣	١٥٧	١٦٠	١٥٩	٨٢
٨٣	١٤٤	١٤٣	١٤٣	١٤٨	١٥٠	١٥٢	١٥٢	١٥٥	١٥٨	١٦١	١٦٠	٨٣
٨٤	١٤٥	١٤٥	١٤٤	١٤٩	١٥١	١٥٤	١٥٣	١٥٦	١٦٠	١٦٢	١٦١	٨٤
٨٥	١٤٦	١٤٦	١٤٦	١٥٠	١٥٢	١٥٥	١٥٤	١٥٧	١٦١	١٦٤	١٦٣	٨٥
٨٦	١٤٨	١٤٧	١٤٧	١٥٢	١٥٤	١٥٦	١٥٦	١٥٩	١٦٢	١٦٥	١٦٤	٨٦
٨٧	١٤٩	١٤٩	١٤٨	١٥٣	١٥٥	١٥٨	١٥٧	١٦٠	١٦٤	١٦٦	١٦٥	٨٧
٨٨	١٥٠	١٥٠	١٥٠	١٥٥	١٥٧	١٥٩	١٥٨	١٦١	١٦٥	١٦٧	١٦٦	٨٨
٨٩	١٥٢	١٥٢	١٥١	١٥٦	١٥٨	١٦٠	١٦٠	١٦٢	١٦٦	١٦٩	١٦٧	٨٩
٩٠	١٥٣	١٥٣	١٥٣	١٥٧	١٥٩	١٦٢	١٦١	١٦٤	١٦٨	١٧٠	١٦٨	٩٠

الملحق رقم (٩) المفردات مرتبة بحسب صعوبتها طبقاً للنسب المئوية المستخرجة من إجابات ٣٩٥ شخصاً فى فئات السن من ٢٠ إلى ٣٤ *

المفردة	النسبة المئوية	المفردة	النسبة المئوية
١ - قـمح	٩٧	٢٢- كـثيف	٥٧
٢- جـمل	٨٥	٢٣- مـاذا	٥٦
٣- شـقيق	٧٦	٢٤- ذنـب	٥٦
٤- بجـانب	٧٥	٢٥- مـتطرف	٥٥
٥- فـندق	٧٥	٢٦- كوميديا	٥٥
٦- باكـر	٧١	٢٧- مـحنة	٥٤
٧- قـرية	٧٠	٢٨- تضميد	٥٢
٨- عاصـمة	٦٦	٢٩- ستناقض	٤٨
٩- مـؤتمر	٦٦	٣٠- تمـرد	٤٦
١٠- طـوارىء	٦٦	٣١- قـصاص	٤٥
١١- استعراض	٦٥	٣٢- اكـتـتاب	٤٤
١٢- صـخور	٦٤	٣٣- نـووية	٤٤
١٣- مـتـهور	٦٤	٣٤- صـمام	٤٣
١٤- أمـة	٦٤	٣٥- أسـطورة	٤٣
١٥- كـهل	٦٣	٣٦- جـدوى	٤٢
١٦- بـرنامج	٦٣	٣٧- سـراب	٣٨
١٧- قـرض	٥٩	٣٨- مـعنوى	٣٨
١٨- تصنيع	٥٩	٣٩- فـطرة	٣٨
١٩- استئصال	٥٨	٤٠- قـريحة	٣٥
٢٠- مكافـحة	٥٨	٤١- طـمس	٢٦
٢١- حـملة	٥٧	٤٢- نصـاب	٢١

(*) يشمل هؤلاء الأشخاص ١٧٦ شخصاً من سن ٢٠ إلى ٢٤، ١١٦ من سن ٢٥ إلى ٢٩، ١٠٣ من سن ٣٠ إلى ٣٤. وتشمل النسب المئوية كلا من الاجابات التى تقدر بدرجة وتلك التى تقدر بنصف درجة، ويلاحظ أن هذا الترتيب يختلف عن الترتيب المنطقى السابق. ومن المفيد أن يستخدم الفاحص القائمة الجديدة فى تطبيقه لاختبار المفردات.

الملحق رقم (١٠) عناوين بعض رسائل الماجستير أو الدكتوراه وبعض الدراسات التى استخدم فيها مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين أو بعض اختبارات المقياس*

كلية الآداب ، جامعة القاهرة :

(١) الصيوة : محمد نجيب أحمد. التفكير التجريدى لدى مرضى الفصام الهذائى المزمن فى مقابل مرضى الفصام غير الهذائى باستخدام الأمثال العامية المصرية.

(٢) حماد : ماجدة حامد محمد. أداء الفصاميين على اختبارات الذاكرة طويلة المدى.

(٣) هنا : محمد سامى محفوظ. التنظيم العقلى للتفكير التجريدى لدى الأسوياء والعصابيين والذهانيين.

(٤) مرسى : كمال إبراهيم. دراسة تجريبية عن أثر الرعاية الخاصة على القدرات العقلية لدى الأحداث المتخلفين عقلياً.

كلية الآداب ، جامعة عين شمس :

(٥) أبو النيل : محمد السيد. العلاقة بين الاضطرابات السيكوسوماتية فى الصناعة والصفحة النفسية للذكاء.

(٦) السيد : صالح حزين. العلاقة بين القدرة التحليلية وبعدى الاستقلالية والاعتماد على المجال لدى كل من فئة الفصام البارانوى وفئات الفصام غير البارانوى.

(٧) القاضى : عفاف عبد العليم يوسف. علاقة العصاب بالتوافق المهنى لعمال الصناعة.

(٨) المفتى : مايسة أنور. إعداد صورة معدلة لاختبار وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين لتطبيقه على المكفوفين.

(٩) الموسى : هايل موسى الأحمدى. إعداد صورة أردنية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الرشدين والمراهقين.

(١٠) بشاى : ميشيل صُبحى مجلع. دراسة مقارنة فى الذكاء والشخصية لدى بعض فئات جناح الأحداث.

(١١) حلمى : عبد المنعم طلعت عباس. الفروق بين الجانحين والجانحات فى الذكاء والشخصية.

(١٢) دالى : حسين أحمد. أثر الاندماج لدى كفيفى البصر على توافقهم الشخصى والاجتماعى

(*) يشكر المؤلف طلبة وطالبات السنة التمهيدية للماجستير فى مادة «قياس سيكولوجى متقدم» (١٩٩٤ / ١٩٩٥) بقسم علم النفس بآداب عين شمس لجهودهم المقدورة فى مسح جزء كبير من التراث فى القياس السيكولوجى فى مصر، وهو المسح الذى يسر إعداد القائمة الحالية وغيرها من القوائم التى سوف تظهر تباعاً فى أدلة المقاييس والاختبارات الأخرى. يجب مراعاة أنه لا يمكن الزعم بأن هذه القوائم كاملة.

بالجزائر : دراسة لعملية التوافق لدى التلاميذ المكفوفين بالمدارس العامة والخاصة.

(١٣) رزق : كوثر إبراهيم سعد. القدرات العقلية فى أمراض الإكتئاب : دراسة إكلينيكية.

(١٤) سالم : سناء محمد إبراهيم. دراسة فى سيكولوجية الفتيات المقعدات.

(١٥) سالم : فؤاد فايد فايد. العلاقة بين الاستهداف للحوادث وبعض الخصائص النفسية لدى سائقى السيارات الثقيلة.

(١٦) شحاته : مجدى رزق محمد. سيكولوجية الرشوة. دراسة عن الشخصية والتنشئة الاجتماعية لدى الموظف المرتشى.

(١٧) طه : فرج عبد القادر. العلاقة بين الاصابات فى الصناعة والصفحة النفسية فى الذكاء.

(١٨) عبد القادر : رسمية سعيد. دراسة تجريبية لمعامل التدهور فى الذكاء لدى الذهانيين كما بينه مقياس وكسلر – بلفيو للذكاء.

(١٩) عبد الله : جوزيت جورج. أثر تغيب الأب فى مرحلة الطفولة المبكرة على النمو العقلى النفسى للطفل.

(٢٠) عبد الله : نجية أسحق. سيكولوجية البغاء.

(٢١) عبد الله : نجية أسحق. دراسة مقارنة بين الجنسين فى سيكولوجية الجريمة.

(٢٢) عبد الفتاح : محمد سمير. سيكولوجية المسنين. دراسة القدرات العقلية وعلاقتها بمفهوم الذات.

(٢٣) عطية : عادل واصف. ظاهرة الاغتصاب. دراسة نفسية – اجتماعية.

(٢٤) على : ممدوح فؤاد. دراسة مقارنة فى سيكولوجية الكذب.

(٢٥) فرج : أحمد إبراهيم مصطفى. قدرات الاختبارات النفسية على التشخيص الاكلينيكى للحالات البينية. دراسة مقارنة بين الاختبارات النفسية والتشخيص السيكياترى.

(٢٦) قاسم : نادية حسن. أسس الاختبار للزواج لدى طالبات الجامعة.

(٢٧) ليلة : رزق سند ابراهيم. دراسة فى سيكولوجية النصاب.

(٢٨) هويدى : محمد عبد الرازق. دراسة فى ديناميات شخصية الحالات البينية.

كلية الآداب ، جامعة المنيا :

(٢٩) أحمد : ممدوح صابر. مدى إسهام الأبعاد المعرفية والوجدانية والثقافية والتعبيرية فى السلوك الجمالى

(٣٠) حسن : حسن على. الشخصية الانجازية وبعض سماتها المعرفية والمزاجية.

كلية الآداب ، جامعة الزقازيق :

(٣١) على : محمد فؤاد. دراسة لبعض سمات الشخصية وعلاقاتها بالتحصيل الدراسى لدى الطلاب المعوقين فى المرحلة الجامعية.

كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر :

(٣٢) أبو شهبة : هناء يحيى. الدلالات الإكلينيكية لاستجابات قاتلة الزوج : دراسة حالة.

(٣٣) أبو شهبة : هناء يحيى. دراسة حالة مدمن هيروين : دراسة إكلينيكية متعمقة.

كلية البنات ، جامعة عين شمس :

(٣٤) عويس : عفاف أحمد. تنمية القدرات الابداعية للأطفال عن طريق النشاط الدرامى الخلاق.

كلية التربية ، جامعة أسيوط (وفرعها فى سوهاج) :

(٣٥) عبد الحق : فاطمة على. دراسة مقارنة لبعض أنماط اتجاهات المكفوفين والمبصرين نحو كف البصر وأثرها على الشخصية.

(٣٦) محمد : رمضان عبد اللطيف. الاغتراب وعلاقته بالقلق وبالاتجاهات الوالدية كما يدركها الأبناء لدى عينة من المراهقين المكفوفين.

كلية التربية ، جامعة عين شمس :

(٣٧) بخيت : نوال شرقاوى. دراسة لبعض ديناميات سيكولوجية الاغتصاب.

(٣٨) عبد العال : جلال. دراسة العوامل النفسية التى تكمن وراء جريمة القتل عند القاتلات المصريات.

كلية التربية، جامعة المنيا :

(٣٩) عبد الرحيم : أنور رياض. دراسة الذكاء وسمات الشخصية لدى التوائم المصريين بالمنيا.

كلية الطب ، جامعة القاهرة :

(٤٠) محمود : رفعت محفوظ. دراسة فى وظائف الأنا فى مرضى فصاميين مصريين.

مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب :

(٤١) أحمد : سهير كامل. دراسة حالة لظاهرة الانتحار الناتج عن ذهان الهوس والاكتئاب (العدد ١٨).

(٤٢) محمود : مجدى حسن. خصائص مرتكبى السلوك الإجرامى. دراسة سيكوبيولوجية (العدد ٩).

المــراجــع

١- أحمد، محمد عبد السلام ومليكه، لويس كامل. مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، الصورة «ل». كراسة التعليمات. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، (الطبعة الأخيرة ١٩٩١).

٢- إسماعيل، محمد عماد الدين. بحوث فى اختبار وكسلر لذكاء الراشدين والمراهقين القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٥.

٣- الموسى، هايل موسى الأحمد. إعداد صورة أردنية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين واستخدامه فى دراسة الفروق بين الجنسين. (رسالة ماجستير). القاهرة : كلية الآداب. جامعة عين شمس، ١٩٨٢.

٤- طه، فرج عبد القادر. العلاقة بين الإصابات فى الصناعة والصفحة النفسية للذكاء (رسالة ماجستير). القاهرة : كلية الآداب. جامعة عين شمس، ١٩٦٥.

٥- طه، فرج عبد القادر. ومرحاب، صلاح أحمد. الصورة المغربية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. الرباط : مطبعة كوثر، ١٩٧٧.

٦- فائق، أحمد فؤاد السيد. دراسة تجريبية لمستوى التفكير المجرد والعيانى لدى الفصاميين (رسالة ماجستير). القاهرة : كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١٩٦٠.

٧- قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة الكويت. مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين موضوع باللهجة الكويتية : الكويت : مطبعة جامعة الكويت (بدون تاريخ).

٨- هنا، محمد سامى محفوظ. التفكير التجريدى لدى العصابيين القهريين. القاهرة : دار النهضة العربية، ١٩٦٤.

٩- مليكه، لويس كامل. نماذج التصحيح وجداول الدرجات الموزونة ونسب الذكاء لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٠.

١٠- مليكه، لويس كامل. الدلالات الإكلينيكية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٠.

١١- مليكه، لويس كامل. المفردات فى قياس الذكاء. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٠.

١٢- مليكه، لويس كامل. مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين نماذج التصحيح وجداول نسب الذكاء والدلالات الإكلينيكية. القاهرة مكتبة النهضة المصرية، ١٩٨٦ (الطبعة الأخيرة).

١٣- مليكه، لويس كامل. علم النفس الإكلينيكى، جـ١ : التشخيص والتنبؤ فى الطريقة الإكلينيكية. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٤ (الطبعة الأخيرة).

١٤- مليكه، لويس كامل، وإسماعيل، محمد عماد الدين .. مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. (كراسة الأسئلة) القاهرة. مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩١ (الطبعة الأخيرة).

15- Anastasi, A. Psychological Testing. New York : The Macmillan Co., 1954.

16- Lezak, Muriel Deutsch. Neuropsychological Assessment (2nd. ed.) New York : Oxford University Press, 1983.

17- Mayman, M., Schafer, R., and Rapaport, P. Interpretation of the Wechsler - Bellevue Intelligence Scale in Personality Appraisal. Ch. 19 in H. H. Anderson and G. L. Anderson (eds.) An Introduction to Projective Techniques. Prentice - Hall, 1959.

18- Rapaport, D., et. al Diagnostic Psychological Testing. Chicago : Year book Publ., 1945.

19- Schafer, R. The clinical Application of Psychological Tests. New York : Internationl Universities Press, 1948.

20- Thorndike, R. L., Hagen, E. P., and Sattler, J. M. Stanford-Binet Intelligence Scale. 4th. ed. Technical Manual. Chicago : The Riverside Publishing Co., 1986.

21- Watson, R. I. The Clinical Method in Psychology. New York : Haper & Bros., 1951.

22- Wechsler, D. The Measurement of Adult Intelligence. (3rd. ed.) Baltimore, The Williams & Wilkins Co., 1944.

23- Wechsler, D. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS). Manual. New York : The Psychological Corp., 1955.

24- Wechsler, D. The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence. Baltimore. The Williams & Wilkins Co., 1958.

25- Wechsler, D. Wechsler Adult Intelligence Scale - Revised (WAIS - R). Manual. Cleveland, Ohio. The Psychological Corporation. 1981.

المراجع

١- أحمد، محمد عبد السلام ومليكه، لويس كامل. مقياس ستانفورد - بينيه للذكاء، الصورة «ل». كراسة التعليمات. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، (الطبعة الأخيرة ١٩٩١).

٢- إسماعيل، محمد عماد الدين. بحوث فى اختبار وكسلر لذكاء الراشدين والمراهقين القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٥.

٣- الموسى، هايل موسى الأحمد. إعداد صورة أردنية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين واستخدامه فى دراسة الفروق بين الجنسين. (رسالة ماجستير). القاهرة : كلية الآداب. جامعة عين شمس، ١٩٨٢.

٤- طه، فرج عبد القادر. العلاقة بين الإصابات فى الصناعة والصفحة النفسية للذكاء (رسالة ماجستير). القاهرة : كلية الآداب. جامعة عين شمس، ١٩٦٥.

٥- طه، فرج عبد القادر. ومرحاب، صلاح أحمد. الصورة المغربية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. الرباط : مطبعة كوثر، ١٩٧٧.

٦- فائق، أحمد فؤاد السيد. دراسة تجريبية لمستوى التفكير المجرد والعيانى لدى الفصاميين (رسالة ماجستير). القاهرة : كلية الآداب، جامعة عين شمس، ١٩٦٠.

٧- قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة الكويت. مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين موضوع باللهجة الكويتية : الكويت : مطبعة جامعة الكويت (بدون تاريخ).

٨- هنا، محمد سامى محفوظ. التفكير التجريدى لدى العصابيين القهريين. القاهرة : دار النهضة العربية، ١٩٦٤.

٩- مليكه، لويس كامل. نماذج التصحيح وجداول الدرجات الموزونة ونسب الذكاء لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٠.

١٠- مليكه، لويس كامل. الدلالات الإكلينيكية لمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٠.

١١- مليكه، لويس كامل. المفردات فى قياس الذكاء. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٠.

١٢- مليكه، لويس كامل. مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين نماذج التصحيح وجداول نسب الذكاء والدلالات الإكلينيكية. القاهرة مكتبة النهضة المصرية، ١٩٨٦ (الطبعة الأخيرة).

١٣- مليكه، لويس كامل. علم النفس الإكلينيكى، جـ١ : التشخيص والتنبؤ فى الطريقة الإكلينيكية. القاهرة : مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩٤ (الطبعة الأخيرة).

١٤- مليكه، لويس كامل، وإسماعيل، محمد عماد الدين .. مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين. (كراسة الأسئلة) القاهرة. مكتبة النهضة المصرية، ١٩٩١ (الطبعة الأخيرة).

15- Anastasi, A. Psychological Testing. New York : The Macmillan Co., 1954.

16- Lezak, Muriel Deutsch. Neuropsychological Assessment (2nd. ed.) New York : Oxford University Press, 1983.

17- Mayman, M., Schafer, R., and Rapaport, P. Interpretation of the Wechsler - Bellevue Intelligence Scale in Personality Appraisal. Ch. 19 in H. H. Anderson and G. L. Anderson (eds.) An Introduction to Projective Techniques. Prentice - Hall, 1959.

18- Rapaport, D., et. al Diagnostic Psychological Testing. Chicago : Year book Publ., 1945.

19- Schafer, R. The clinical Application of Psychological Tests. New York : Internationl Universities Press, 1948.

20- Thorndike, R. L., Hagen, E. P., and Sattler, J. M. Stanford-Binet Intelligence Scale. 4th. ed. Technical Manual. Chicago : The Riverside Publishing Co., 1986.

21- Watson, R. I. The Clinical Method in Psychology. New York : Haper & Bros., 1951.

22- Wechsler, D. The Measurement of Adult Intelligence. (3rd. ed.) Baltimore, The Williams & Wilkins Co., 1944.

23- Wechsler, D. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS). Manual. New York : The Psychological Corp., 1955.

24- Wechsler, D. The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence. Baltimore. The Williams & Wilkins Co., 1958.

25- Wechsler, D. Wechsler Adult Intelligence Scale - Revised (WAIS - R). Manual. Cleveland, Ohio. The Psychological Corporation. 1981.